

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1929

# THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

M<sup>ME</sup> KAUFMANN MARGUERITE

(NÉE WESSBECHER)

Ancienne Externe des Hôpitaux

Certificat de radiologie

Née à Poissy (S.-et-O.), le 11 Novembre 1900

---

## MALADIE DE KÖHLER STIEDA

---

OMBRE OSSEUSE POST-TRAUMATIQUE

EN REGARD DU CONDYLE FÉMORAL INTERNE

---

*Président : M. LECÈNE, Professeur*

---

---

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

---

1929



THESE  
POUR  
LE DOCTORAT EN MÉDECINE



ANNÉE 1929

# THÈSE

N° \_\_\_\_\_

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

M<sup>ME</sup> KAUFMANN MARGUERITE

(NÉE WE SBECHER)

Ancienne Externe des Hôpitaux

Certificat de radiologie

Née à Poissy (S.-et-O.), le 11 Novembre 1900

---

## MALADIE DE KÖHLER STIEDA

---

OMBRE OSSEUSE POST-TRAUMATIQUE

EN REGARD DU CONDYLE FÉMORAL INTERNE

---

*Président : M. LECÈNE, Professeur*

---

---

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

---

1929

I. — PROFESSEURS

MM.

|                                                                        |               |
|------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Anatomie. . . . .                                                      | ROUVIÈRE.     |
| Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale. . . . .       | CUNÉO.        |
| Physiologie. . . . .                                                   | ROGER.        |
| Physique médicale. . . . .                                             | STROHL.       |
| Chimie médicale. . . . .                                               | DESGREZ.      |
| Bactériologie. . . . .                                                 | LEMIERRE.     |
| Parasitologie et histoire naturelle médicale. . . . .                  | BRUMPT.       |
| Pathologie et thérapeutique générales. . . . .                         | N...          |
| Pathologie médicale. . . . .                                           | N...          |
| Pathologie chirurgicale. . . . .                                       | LECÈNE.       |
| Anatomie pathologique. . . . .                                         | ROUSSY.       |
| Histologie. . . . .                                                    | CHAMPY.       |
| Pharmacologie et matière médicale. . . . .                             | TIFFENEAU.    |
| Thérapeutique. . . . .                                                 | LÉPER.        |
| Hygiène et médecine préventive. . . . .                                | TANON.        |
| Médecine légale. . . . .                                               | BALTHAZAR.    |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie. . . . .                    | MÉNÉTRIÉR.    |
| Pathologie expérimentale et comparée. . . . .                          | RATHERY.      |
| Hydrologie, thérapeutique et climatologie. . . . .                     | M. VILLARET.  |
| Clinique médicale. . . . .                                             | CARNOT.       |
|                                                                        | BEZANÇON.     |
|                                                                        | ACHARD.       |
|                                                                        | Marcel LABBÉ. |
| Hygiène et clinique de la première enfance. . . . .                    | LEREBOULLET.  |
| Clinique des maladies des enfants. . . . .                             | NCBÉCOURT.    |
| Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale. . . . . | H. CLAUDE.    |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques. . . . .               | GOUGEROT.     |
| Clinique des maladies du système nerveux. . . . .                      | GUILLAIN.     |
| Clinique des maladies infectieuses. . . . .                            | TEISSIER.     |
|                                                                        | DELBET.       |
| Clinique chirurgicale. . . . .                                         | HARTMANN.     |
|                                                                        | LEJARS.       |
|                                                                        | GOSSET.       |
| Clinique ophtalmologique. . . . .                                      | TERRIEN.      |
| Clinique urologique. . . . .                                           | LEGUEU.       |
|                                                                        | COUVELAIRE.   |
| Clinique d'accouchements. . . . .                                      | BRINDEAU.     |
|                                                                        | JEANNIN.      |
| Clinique gynécologique. . . . .                                        | J.-L. FAURE.  |
| Clinique chirurgicale infantile et orthopédie. . . . .                 | OMBRÉDANNE.   |
| Clinique thérapeutique médicale. . . . .                               | VAQUEZ.       |
| Clinique oto-rhino-laryngologique. . . . .                             | SEBILEAU.     |
| Clinique thérapeutique chirurgicale. . . . .                           | Pierre DUVAL. |
| Clinique prophylactique. . . . .                                       | SERGENT.      |
| Clinique de la tuberculose. . . . .                                    | Léon BERNARD. |
| Professeur sans chaire. . . . .                                        | BRANCA.       |
| Professeur sans chaire. . . . .                                        | MAUCLAIRE.    |

## II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. . . Neurologie et psy-  
chiatry.  
AUBERTIN. . . . Pathologie médicale  
BÉNARD (Henri). Pathologie médicale.  
BINET. . . . . Physiologie.  
BLANCHETIÈRE. Chimie biologique.  
BROCQ. . . . . Pathologie chirurgi-  
cale.  
BRULÉ. . . . . Pathologie médicale.  
CADENAT. . . . Pathologie chirurgi-  
cale.  
CATHALA. . . . Pathologie médicale.  
CHABROL. . . . Pathologie médicale.  
CHEVALLIER. . . Pathologie médicale.  
DE GAUDART D'ALLAINES Pathologie chirurgi-  
cale.  
DOGNON. . . . . Physique.  
DONZELOT. . . . Pathologie médicale.  
ÉCALLE. . . . . Obstétrique.  
FEY. . . . . Urologie.  
GARNIER. . . . . Pathologie expéri-  
mentale.  
GASTINEL. . . . Bactériologie.  
GATELLIER. . . . Pathologie chirurgi-  
cale.  
GIROUD. . . . . Histologie.  
HARVIER. . . . Pathologie médicale.  
HOVELACQUE. . . Anatomie.  
HUTINEL. . . . Pathologie médicale.  
JOANNON. . . . Hygiène.  
JOYEUX. . . . . Parasitologie.

MM.

LABBÉ (Henri). . Chimie biologique.  
LAROCHE (Guy). Pathologie médicale.  
LEMAITRE. . . . Oto-rhino-laryngolo-  
gie.  
LEROUX. . . . . Anatomie pathologi-  
que.  
LEVEUF. . . . . Pathologie chirurgie.  
LIAN. . . . . Pathologie médicale.  
MERCIER (Fern.) Pharmacologie  
MONDOR. . . . . Pathologie chirurgie.  
MOREAU. . . . . Pathologie médicale.  
MOULONGUET. . Pathologie chirurgi-  
cale  
MOURE. . . . . Pathologie chirurgi-  
cale.  
MULON. . . . . Histologie.  
OBERLING. . . . Anatomie pathologi-  
que.  
OLIVIER. . . . . Anatomie.  
PIÉDELIÈVRE. . . Médecine légale.  
PORTES. . . . . Obstétrique.  
QUÉNU. . . . . Pathologie chirurgi-  
cale.  
RICHET. . . . . Physiologie.  
SÉZARY. . . . . Dermatologie et sy-  
philigraphie.  
VALLERY-RADOT  
(Pasteur). . . . Pathologie médicale.  
VAUDESCAL. . . Obstétrique.  
VELTER. . . . . Ophtalmologie.  
VERNE. . . . . Histologie.  
VIGNES. . . . . Obstétrique.

## III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

BUSQUET. . . . Pharmacologie.  
GUÉNIOT. . . . Obstétrique.  
LEQUEUX. . . . Obstétrique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.  
RETTERRER. . . . Histologie.  
ZIMMERN. . . . Physique.

#### IV. — AGRÉGÉS CHARGES DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

| MM.                  |                        | MM.              |                        |
|----------------------|------------------------|------------------|------------------------|
| ALGLAVE . . . .      | Clinique chirurgicale. | LÉRI. . . . .    | Clinique médicale.     |
| AUVRAY. . . . .      | Clinique chirurgicale. | MOCQUOT. . . .   | Clinique chirurgicale. |
| CHEVASSU. . . .      | Clinique chirurgicale. | PROUST. . . . .  | Clinique chirurgicale. |
| LAIGNEL-LAVASTINE. . | Clinique médicale.     | SCHWARTZ . . . . | Clinique chirurgicale. |
| LE LORIER. . . .     | Clinique obstétricale. |                  |                        |

#### V. — CHARGÉS DE COURS

|                                                    |                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MM. MAUCLAIRE, professeur<br>sans chaire . . . . . | } Chargé du cours de chirurgie orthopédique<br>chez l'adulte pour les accidents du travail,<br>les mutilés de guerre et les infirmes adul-<br>tes. |
| FREY . . . . .                                     | Stomatologie.                                                                                                                                      |
| CHAILLEY-BERT . . . . .                            | Éducation physique.                                                                                                                                |
| LEDoux-LEBARD . . . . .                            | Radiologie clinique.                                                                                                                               |
| WEILL-HALLÉ . . . . .                              | Puériculture.                                                                                                                                      |

---

*Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*

---

A MA FAMILLE

A MES BEAUX-PARENTS

A MON MARI

A MON FILS

A M. LE PROFESSEUR LECÈNE

PROFESSEUR DE PATHOLOGIE CHIRURGICALE  
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

*Que je remercie vivement de l'honneur  
qu'il m'a fait en acceptant la prési-  
dence de cette thèse.*

A M. LE DOCTEUR FREDET  
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR  
CHIRURGIEN DE LA PITIÉ

*Qui m'a inspiré ce sujet et guidé de ses con-  
seils.*

*Hommage de reconnaissance.*

A M. LE DOCTEUR BOIDIN  
MÉDECIN DE L'HOPITAL TENON  
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

*En témoignage de ma grande admiration  
et de mon affectueuse reconnaissance.*

A MES MAÎTRES

M. LE PROFESSEUR ROUVIÈRE.

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LENORMANT.

M. LE DOCTEUR DEVRAIGNE.

*A qui je dois beaucoup de reconnaissance.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

*Stage*

M. LE PROFESSEUR GOSSET.

M. LE PROFESSEUR CHAUFFARD.

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LENORMANT.

*Externat*

M. LE DOCTEUR BOIDIN.

M. LE DOCTEUR DEVRAIGNE.

M. LE DOCTEUR DELHERM.

## Avant-Propos

---

Au cours de notre stage dans le Service d'Electro-Radiologie, de notre Maître, M. le Docteur Delherm, nous avons eu l'occasion d'observer des malades qui, à la suite d'un traumatisme du genou, présentaient une ombre osseuse en regard du condyle fémoral interne. La nature de cette lésion, connue en Allemagne sous le nom « d'ombre de Stieda », a été l'objet de discussions pathologiques très discordantes.

Nous devons, à l'obligeance de notre Maître, M. le Docteur Fredet, les six observations inédites que nous rapportons.

Ce sont ces observations inédites et les conclusions qu'en tire M. le Docteur Fredet qui sont à l'origine de ce travail.

D'autre part, nous insisterons sur l'étude radiologique de ces lésions, étude si importante en matière de maladie de Stieda.

Que notre Maître, M. le Docteur Fredet, veuille bien trouver ici l'hommage de notre profonde reconnaissance.

---

## Historique

---

Le document princeps montrant une ombre osseuse post-traumatique en regard du condyle interne se trouve dans l'atlas radiologique de Köhler avec une courte observation (1905).

Mais c'est A. Stieda qui, au 3<sup>e</sup> Congrès des radiologistes allemands, tenu à Berlin en 1907, attire le premier l'attention sur cette lésion qu'il considère comme une fracture par arrachement de « l'épicondyle interne » du fémur.

A la suite de cette publication, on voit dans toute l'Allemagne éclore une quantité de travaux étudiant la question.

Nous donnons, à la fin de ce travail, un index bibliographique chronologique qui fait l'office d'un résumé historique précis.

Dans ce présent chapitre, nous ne nous proposons que d'exposer l'histoire générale de la maladie de Stieda.

Elle se résume en ceci :

En 1905, Köhler l'observe.

En 1907, Stieda la décrit et en fait une fracture.

De 1908 à 1914, les auteurs discutent et Vogel, qui partageait l'opinion de Stieda en 1908, publie en 1914 un très important mémoire dans les « Archiv für Klinische chirurgie ». Il a fait des examens histologiques, analysé et critiqué très sérieusement tous les travaux allemands : il a modifié son opinion première, et croit que l'ombre osseuse est rarement celle d'un fragment dû à une fracture : il s'agit

le plus souvent d'une ossification post-traumatique sans fracture.

En 1926 enfin, sous l'inspiration du Docteur Senèque, paraît le seul travail français concernant la question : c'est la thèse de Durand (André-Maurice).

Nous rapportons d'autres observations, en particulier celles de notre maître Fredet, qui sont inédites, soit un total de 65 observations.

---

## Anatomie

---

L'ombre de Stieda est située dans le voisinage du tubercule du 3<sup>e</sup> adducteur.

L'anatomie du condyle du fémur est parfaitement décrite dans tous les ouvrages classiques. Nous lui consacrons néanmoins un exposé pour les deux raisons suivantes :

1<sup>o</sup> Il est impossible de lire les auteurs allemands sans connaître leur terminologie anatomique de la région.

2<sup>o</sup> Nous donnerons, d'après Poirier et Rouvière, la description des tissus fibreux qui se fixent sur la face cutanée du condyle interne du fémur. Nous verrons ainsi combien ces différents éléments sont étroitement intriqués.

Voici comment Stieda (1908) décrit l'anatomie de cette région :

« Au-dessus des condyles externe et interne sont les épicondyles externe et interne qui sont décrits comme des éminences peu saillantes où s'attachent muscles et ligaments. Très souvent, il n'y a pas de saillie appréciable, mais seulement des surfaces rugueuses, ceci étant surtout vrai de « l'épicondyle médial » l'épicondyle interne, partie la plus haute du condyle interne du fémur, portion du condyle qui avoisine le tubercule du 3<sup>e</sup> adducteur).

« En ce point s'insèrent :

« 1<sup>o</sup> La partie de la capsule qui est voisine du ligament latéral interne (ligamentum collatérale interne).

« 2° Le muscle jumeau interne, plus spécialement son chef interne, alors que le reste du muscle naît de la face postérieure de la coque condylienne.

« 3° Le ligament latéral interne de l'articulation du genou qui s'insère à la partie inférieure de l'épicondyle dans une portion lisse.

« Le jumeau et l'adducteur s'insèrent à la partie supérieure de cet épicondyle, sur un tubercule prolongé par une crête, qu'on peut suivre en haut et en dehors jusqu'au piliier interne de la ligne àpre. La région de cet épicondyle interne est parfois très accidentée ».

Telle est la description anatomique d'après laquelle les auteurs allemands ont établi leurs recherches.

Empruntons au traité de M. le Professeur Rouvière quelques précisions sur les insertions supérieures du ligament latéral interne.

« La partie principale... tendue du fémur au tibia, sous la forme d'une bandelette large et nacrée très résistante, s'insère en haut, sur l'arête verticale qui représente le sommet de la tubérosité du condyle interne et sur une dépression qui se trouve immédiatement en arrière de cette arête.

« Cette insertion est située un peu au-dessous du tubercule du grand adducteur et elle est en partie recouverte par l'extrémité postérieure de l'aileron rotulien interne ».

Voici donc établie cette intrication des tissus conjonctifs qui avoisinent l'os au point où se forme l'ossification post-traumatique de Stieda.

Au voisinage de l'épicondyle interne se trouvent, de la profondeur vers la superficie, les plans anatomiques suivants :

1° l'os,

2° le périoste,

3° le « parost » des auteurs allemands, couche juxta-périostée des parties molles,

4° un éventail fibreux à fibres divergentes : en haut, le tendon du grand adducteur, en avant, l'aileron rotulien interne, en bas, la capsule articulaire et surtout le ligament latéral interne,

5° enfin, les téguments.

De cette description anatomique sont à retenir ces faits :

1° Il y a une grande abondance de tissus conjonctifs dans la région.

2° Une intrication très complexe rend les frontières souvent très artificielles entre telle ou telle formation fibreuse.

3° Etant tissus conjonctifs à proximité d'une grosse masse osseuse, ils sont tous éminemment ossifiables.

---

## Anatomie Pathologique

---

Ce chapitre repose essentiellement sur les données radiologiques.

N'oublions pas que cette ombre osseuse est une découverte radiologique et que c'est par les clichés, qu'on a pu préciser ses caractères morphologiques et évolutifs. C'est sur les radiographies de face de l'articulation qu'on peut l'étudier.

**ASPECT ET SIÈGE.** — Elle se présente, le plus fréquemment sous l'aspect d'une ombre en forme de coque, ou de croissant, dont la concavité regarde la face interne du condyle fémoral.

Ses extrémités sont effilées. Elle surmonte, comme une petite conque, la région supérieure et interne du condyle.

Son extrémité supérieure est souvent en regard du tubercule du 3<sup>e</sup> adducteur. De là, l'ombre s'étend vers le bas, longeant la face interne du condyle dont elle est séparée, dans la plupart des cas, par un petit espace clair de 1 à 3 m/m.

Parfois, elle est réunie au contour condylien, par quelques petits ponts interosseux.

**FORME.** — Suivant sa forme, les auteurs allemands ont voulu démontrer sa nature :

Concave : c'est une rondelle de périoste arrachée qui s'est ossifiée ;

Triangulaire : c'est un fragment du condyle par fracture ;

Irrégulière : c'est une ossification para-osseuse « parostale ».

Ce schéma nous semble un peu outré.

DIMENSIONS. — Cette ombre apparaît sur les documents radiologiques, avec les dimensions moyennes suivantes :

Longueur ..... 1 — 3 cm.

Épaisseur ..... 0,3 — 0,4 cm.

Mais généralement, le radiographe ne centre pas sur le condyle interne et ces dimensions sont trop grandes, les images étant données en projections coniques.

Vogen, après extirpation d'une masse osseuse, en donne les dimensions. Ce sont celles d'une pièce de 2 pfennig, soient celles d'une pièce de 50 centimes environ.

Il y a des ombres très petites ; il y en a de très grandes qui peuvent mesurer jusqu'à 5 cm.

L'ombre est le plus souvent unique, mais on voit parfois plusieurs petites ombres, isolées les unes des autres, de dimensions, de forme et de disposition variables, mais siégeant à la place habituelle de l'ombre de Stieda.

EVOLUTION. — Des examens radiographiques successifs ont permis de suivre l'évolution de cette ombre, dans des cas de fracture et dans ceux d'ossification.

1°) Voici des exemples de fracture (Stieda, obs. V) Draudt, obs. XXIII).

Dans le premier cas, deux radiographies successives permettent de voir l'ombre se rapprocher du condyle et s'y souder en partie.

Dans le second cas, l'ombre a disparu au bout d'un mois.

2°) Vogel (obs. LII) montre, par une série de radiographies, l'évolution d'une ossification ; le premier cliché ne

montre rien, puis dix jours après, apparaissent deux ombres petites et fines à contours indistincts.

Plus tard, on les voit se réunir pour former une masse beaucoup plus volumineuse, en forme de croissant, à contours nets.

Deux mois après, l'ombre a indiscutablement regressé.

Deux ans après, il subsiste une ombre aiguë, en forme de coque, adhérant au condyle, par quelques points.

Ces faits peu nombreux sont-ils suffisants, pour établir un caractère évolutif différent dans la fracture et dans l'ossification?

Et peuvent-ils permettre d'énoncer :

Le fragment se rapproche du fémur et en général disparaît.

L'ossification évolue, soit qu'elle grandisse, se fragmente, ou disparaisse. Le plus souvent, elle atteint un certain stade dans lequel elle persiste.

Les détails à observer soigneusement, lorsqu'on examine une radiographie de maladie de Stieda, sont les suivants :

Le niveau et la distance de l'ombre, par rapport au condyle, les irrégularités de sa face condylienne et leur correspondance avec les irrégularités qu'on peut avoir sur la face cutanée du condyle.

Il faut savoir que cette face est légèrement irrégulière et présente normalement une dépression qui « se trouve en arrière de l'arête, où s'insère le ligament latéral interne » (Rouvière).

Enfin, il faut quand on publie une observation, pour qu'elle soit valable, fournir des reproductions de radiographies et non pas seulement, des schémas.

Parmi les 65 observations que nous citons, il y a trois cas suivis d'intervention.

Seuls Vogel et Schuller et Weil sont à retenir, parce qu'ils donnent un protocole opératoire détaillé.

Dans le cas de Vogel (obs. IX), il semble bien qu'il s'agit d'une fracture, du moins l'auteur l'affirme : Il trouva une « plaquette d'os à peu près arrondie, de la dimension d'une pièce de 2 pfennig, un peu en forme d'écaille.... » et dont la face condylienne était « une surface à peu près plane d'os rugueux ».

La surface du condyle était revêtue d'une couche de tissu que l'auteur semble considérer comme une cicatrice récente, mais ne présentait nulle part de rugosité. La place où cette esquille a été enlevée, « defekt », ne peut être reconnue.

L'examen microscopique confirme l'opinion de l'auteur : à la face interne du fragment, manquait toute ébauche de périoste ou de revêtement-conjonctif.

La structure était analogue à celle d'un fragment d'épicondyle arraché expérimentalement sur un cadavre.

Schuller et Weil (obs. VII) ont extrait une petite masse calleuse, formée par un noyau osseux entouré de toutes parts d'une coque conjonctive.

Là encore le fémur est intact.

Dans ce dernier cas, il semble bien qu'il s'agit d'une ossification post-traumatique. Mais peut-on, sur ces deux seuls cas, étayer cette hypothèse :

Un fragment récent devrait toujours présenter une face condylienne d'os rugueux.

Une ossification post-traumatique devrait se présenter au contraire, comme un noyau osseux, entouré de toutes parts d'une coque conjonctive.

Une question d'ordre différent, mais capitale, se pose également.

Quels sont les rapports de cette masse osseuse ?

Tout d'abord, elle n'a aucun rapport avec l'articulation proprement dite ; dans ces deux cas, elle en a été séparée « facilement » et « sans ouverture de la capsule ».

Mais le point essentiel de la question est de savoir si elle siège dans le tendon du 3<sup>e</sup> adducteur, ou dans le ligament latéral interne?

Vogel la dit intimement liée au tissu tendineux « dont il faut la séparer au bistouri ».

Schuller et Weil donnent des précisions à ce sujet.

Etant partisans de la théorie de l'arrachement tendineux, ils ont noté l'entrée du tendon dans la plaquette d'os.

Cependant, ils disent également que cette plaquette siège en un point où l'on peut mal différencier le tendon du ligament.

Les examens histologiques ne nous apprennent rien de plus, nous avons vu le bref exposé de Vogel, voici maintenant un compte rendu histologique détaillé, c'est celui du Docteur Roesner qui a examiné la pièce extirpée par Schuller et Weill.

« Le fragment extirpé est d'une consistance très dure.  
« Macroscopiquement à la coupe, c'est du tissu ossifié.

« Dans un tissu conjonctif fibreux, pauvre en noyaux,  
« qui ne contient que peu de vaisseaux sanguins et libre de  
« fibres élastiques, est située une zone allongée ovale qui  
« est composée d'os spongieux et de cartilage. Entre les tra-  
« bécules d'os se trouve une maille fibreuse riche en vais-  
« seaux sanguins. Les trabécules d'os montrent de nom-  
« breuses cellules osseuses. Celles-ci sont ou bien séparées  
« des tissus de soutien qui les entourent, ou bien dans de  
« nombreux endroits, on les voit empiéter dans ce tissu  
« conjonctif. Dans ces endroits, on a l'impression que les  
« fibres du tissu conjonctif se condensent pour former une  
« substance semblable à de l'os et que les cellules conjonc-  
« tives s'y incorporent comme des ostéoblastes irrégulière-  
« ment disposés. Là où les cellules osseuses ont envahi le  
« tissu de soutien, les noyaux des cellules conjonctives  
« prennent l'aspect de ceux des ostéoblastes ».

« Le tissu de soutien prend aussi un autre aspect : les  
« noyaux se séparent davantage les uns des autres, la struc-  
« ture fasciculée grossière se perd et entre les noyaux se  
« dépose une substance d'union finement fasciculée.

« Il apparaît des cavités rondes et lisses dans lesquelles  
« la présence de cellules graisseuses est probable.

« Des vaisseaux capillaires apparaissent ; une véritable  
« moelle osseuse s'est formée.

« Il ne se produit pas partout des images aussi nettes de  
« la transformation du tissu conjonctif ; en d'autres en-  
« droits les fibres du tissu conjonctif s'homogénéisent,  
« mais les noyaux gisent dans des creux ronds, très espa-  
« cés, en forme de capsules, si bien qu'ainsi se trouve réa-  
« lisée l'image d'un cartilage réticulé.

« La coloration montre aussi qu'il s'agit bien de tissu  
« cartilagineux.

« Dans ce tissu cartilagineux apparaissent çà et là des  
« plages osseuses irrégulières, contrairement à ce qui se  
« passe dans une ossification normale, où la formation os-  
« seuse est ordonnée par rapport à une cavité médullaire.

« Des cellules semblables aux ostéoblastes s'étendent  
« dans les trabécules osseuses, mais rien ne permet d'affir-  
« mer avec certitude s'il s'agit d'un processus d'ossifica-  
« tion ou de résorption osseuse.

D'après cet examen, on peut conclure qu'il s'agit d'une  
ossification métaplasique produite aux dépens du tissu  
conjonctif, soit directement, soit par l'intermédiaire du  
tissu cartilagineux.

En résumé, Roesner a examiné une ossification très pro-  
bable :

Il a noté l'apparition d'un noyau osseux au sein d'une  
masse conjonctive.

En certains points, l'ossification passe par le stade cartila-  
gineux, en d'autres points, elle semble naître directement  
du tissu conjonctif.

Enfin, il y a des plages de résorption probable.

Le fragment d'os est au centre d'une masse conjonctive, il y évolue.

Par conséquent, rien à conclure de plus que nous ne sachions déjà.

---

## Pathogénie

---

L'étude pathogénique de la maladie de Stieda comprend les points suivants :

- I. S'agit-il d'une fracture?
- II. S'agit-il d'une ossification post-traumatique?
- III. Quel est le mécanisme qui produit la lésion?

**HYPOTHÈSE DE LA FRACTURE.** — C'est l'hypothèse la plus simple et celle qui a été soutenue la première par A. Stieda.

Il s'agirait soit d'une fracture par cause directe, soit d'une fracture par arrachement.

Dans le cas de fracture par arrachement, le ligament latéral interne, distendu par l'inflexion du genou en valgus, arracherait son insertion fémorale (Bonnet, Segond, Gangolphe et Thévenet Stieda).

Il y a des cas où l'ombre qu'on voit sur la plaque, en regard de l'épicondyle interne, peut fort bien passer pour un fragment. Stieda l'avait dit et Vogel l'avait d'abord cru.

En outre, en face de ce fragment, le profil plus ou moins accidenté du condyle peut être interprété comme une perte de substance (*defekt*) correspondant à ce fragment.

Beaucoup d'observations ne rapportent pas de plaques radiographiques, mais bien des « schémas » plus ou moins persuasifs et certains auteurs (Ishimoto et Kaneko) ont montré des condyles excavés par l'éclatement d'un fragment sur des schémas dont la complaisance soulève l'incrédulité.

D'après le dépouillement de nos observations, voici ce que nous pouvons conclure :

Sur 65 cas, la fracture paraît certaine trois fois et probable trois fois.

|                        |                                      | Auteurs | Radiographie faite après | Observations |
|------------------------|--------------------------------------|---------|--------------------------|--------------|
| Fractures<br>certaines | 1 <sup>o</sup> . — De cause directe  | DRAUDT  | 48 h.                    | XXIII        |
|                        |                                      | VOGEL   | q. q. h.                 | XLIX         |
|                        | 2 <sup>o</sup> . — Mécanisme inconnu | DRAUDT  | 3 jours                  | XXIV         |
| Fractures<br>probables | 1 <sup>o</sup> . — De cause directe  | STIEDA  | 10 jours                 | V            |
|                        |                                      | VOGEL   | 12 jours                 | XI           |
|                        | 2 <sup>o</sup> . — Mécanisme inconnu | VOGEL   | 16 jours                 | IX           |

Tels quels, ces cas auraient indiscutablement satisfait les auteurs allemands qui auraient admis, comme suffisante, la preuve fournie par une ombre radiologique apparaissant précocement après le traumatisme.

Mais nous connaissons un fait troublant :

Deux fois (obs. LXIV et obs. LXV) des radiographies d'un genou supposé sain et faites à titre de comparaison ont montré des images typiques de maladie de Stieda.

Supposons une radiographie prise d'un tel genou, 48 h. par exemple, après un choc quelconque, on y verrait une ombre de Stieda et l'on construirait ainsi, en toute bonne foi, une observation d'ombre de Stieda par fracture.

C'est ainsi que, pour l'observation du Docteur Senèque (obs. LIX) nous ne saurions adopter les conclusions de Durand sans restrictions.

La forme de l'ombre décelée sur une radiographie faite 24 heures après le traumatisme nous empêche de compter cette observation parmi les fractures certaines.

D'ailleurs, dans nombre d'autres observations un argu-

ment irréfutable s'oppose à la généralisation de la théorie de la fracture :

Ce sont les cas suivis par des radiographies immédiates, ultérieures et tardives dans lesquels on a vu l'ombre osseuse d'abord absente apparaître ensuite et enfin évoluer.

Faute de pouvoir toujours interpréter l'ombre comme un fragment, les auteurs allemands créèrent la pathogénie de l'ossification post-traumatique.

**HYPOTHÈSE DE L'OSSIFICATION POST-TRAUMATIQUE.** — La maladie de Stieda devient, dans cette hypothèse, quelque chose d'analogue aux ossifications péri-articulaires post-traumatiques : ostéome du brachial antérieur après luxation du coude, ostéophyte de certaines péri-arthrites scapulo-humérales.

Il existe des cas où un tel processus est indiscutable.

Une radiographie précoce du genou montre l'absence complète de toute ombre. Quelque temps après, une radiographie ultérieure établit l'existence d'une ombre typique.

Enfin, preuve d'un processus d'ossification en activité, on voit dans les mois qui suivent cette ombre *augmentée de volume*.

Voici 4 cas qui établissent, sans conteste, la pathogénie de l'ombre de Stieda par ossification post-traumatique à l'exclusion de toute fracture.

Preiser (obs. XVII), Ewald (obs. XXX), Vogel (obs. LII) (et obs. LVI) ont fait radiographier leurs malades, la première fois, très tôt, la seconde fois quelque temps après l'accident.

Les premières épreuves faites 10 jours, 5 jours, 15 jours et 22 jours après l'accident ne montrent rien, les secondes qui datent de 22 jours, 29 jours, 60 jours, 42 jours montrent des ombres typiques.

En dehors de ces cas, où le processus d'ossification ne peut pas être contesté, nous en connaissons d'autres où il paraît très probable.

Preiser (obs. XIII), par exemple, cite le cas d'un malade chez qui une première radiographie faite 15 jours après le traumatisme montrait une ombre très légère, alors qu'une seconde épreuve faite 7 semaines après la montrait considérablement accrue.

Ewald (obs. XXXVII) décrit une ombre « petite » après 4 semaines, « triple » après 7 semaines.

Voici donc 4 observations certaines et 2 autres très probables, où l'ombre osseuse est due à un processus d'ossification post-traumatique. Soient 6 cas sur 65 observés. Mais nous sommes persuadés que ce processus est des plus fréquents dans la maladie de Stieda et que ce chiffre est bien au-dessous de la vérité.

Par malheur, en effet, on ne possède que très rarement la preuve de l'ossification. Elle nécessite 2 radiographies, l'une précoce négative, l'autre ultérieure positive.

Nous verrons à l'étude clinique que la douleur étant très souvent tardive les malades viennent consulter, à une époque où l'examen radiographique précoce n'est plus possible.

Sur 65 cas, on a vu les malades 10 fois avant 20 jours.

Sur ces 10 cas, il y a 3 fractures certaines et 4 ossifications post-traumatiques indiscutables.

Mais ces chiffres ne sont certainement pas ceux qui doivent fixer le rapport de fréquence entre l'ossification et la fracture.

Pour nous, l'apparition d'un syndrome tardif, la netteté des contours du condyle sont des arguments indiscutables qui nous font affirmer :

L'ossification post-traumatique est de beaucoup le processus le plus fréquent.

Etant pour nous admis que l'ombre de Stieda est le plus souvent le résultat d'une ossification post-traumatique, il reste à répondre aux deux questions suivantes :

Où l'ombre se forme-t-elle ?

Comment se forme-t-elle ?

Ces 2 questions reviennent en définitif à l'étude mécanique du problème :

Quel est le tissu péri-articulaire qui est arraché ?

---

## Mécanisme

---

Les hypothèses les plus simples invoquent l'arrachement du tissu ossifiable :

- 1° Soit par le ligament latéral interne ;
- 2° Soit par le tendon du grand adducteur (Schuller et Weil).

De nombreux auteurs ont étudié les désordres qui, dans l'articulation du genou, succèdent à des violences expérimentales.

A la lecture de leur mémoire, on est de suite frappé du fait suivant :

Les violences exercées ont été beaucoup trop intenses pour correspondre à la majorité des cas qui nous occupent.

Dans nos observations, sur 37 cas où les symptômes immédiats ont été bien notés, 19 fois les malades ont : « continué leur travail », « ont pu marcher quelques heures encore », « sont retournés chez eux à pied », etc...

Pour expliquer ces faits, une lésion très grave, conséquence de violences extrêmes, n'est pas admissible ; autrement dit, la lésion de la maladie de Stieda doit être facile à reproduire expérimentalement.

C'est par l'étude critique de toutes les expériences réalisées sur le genou que nous nous proposons d'établir les 3 faits suivants :

- 1° En flexion et rotation externe du genou, le ligament latéral interne arrache son insertion fémorale ;
- 2° Il l'arrache facilement ;

3° Les tissus arrachés avec le ligament sont très voisins de l'insertion tendineuse du grand adducteur.

C'EST L'INSERTION FÉMORALE DU LIGAMENT LATÉRAL INTERNE QUI CÈDE. — A. Bonnet, et plus tard Preiser, dans une première série d'expériences, réalisent le dispositif suivant :

La cuisse d'un cadavre repose solidement fixée par sa face externe sur un plan résistant que le genou dépasse : la jambe est en porte à faux.

L'expérimentateur exécute « une abduction violente jusqu'à produire un angle de 45° ouvert en dehors ».

Les lésions produites sont :

- 1° Permanence de l'abduction ;
- 2° Déchirure du jumeau interne ;
- 3° Arrachement du ligament latéral interne, à son *insertion fémorale* ;
- 4° Le ligament croisé antérieur est détaché du fémur ;
- 5° Le ligament croisé postérieur n'est pas complètement détruit.

De ces expériences, nous ne retenons qu'un fait, c'est *l'arrachement de l'insertion fémorale du ligament latéral interne*.

A. Bonnet fit d'autres expériences variant un peu.

La hanche et le pied sont calés, la partie moyenne du membre n'est pas soutenue. L'expérimentateur exerce une pesée latérale au niveau du genou, jusqu'à ce qu'il entende des craquements.

On observe des lésions semblables à celles que produisent les premières expériences, avec, en plus, des fractures par tassement du tibia.

En résumé : sur des cadavres d'adultes de bonne constitution, les ligaments latéraux sont arrachés à leur insertion fémorale. C'est ce que nous voulons démontrer.

Quelle est la technique qui permet cet arrachement, dans des conditions cadrant avec les antécédents de nos malades ?

Il faut chercher la réponse en associant à l'abduction un certain degré de *flexion* :

Segond fléchit le genou, au-delà de l'angle droit, et pousse le talon en dehors, ou en dedans de la fesse.

On obtient soit des lésions de l'appareil ligamenteux externe, soit des lésions de l'appareil ligamenteux interne.

L'arrachement du ligament latéral interne se fait constamment en un point qui peut très bien correspondre à celui où apparaît l'ombre radiographique. Mais, en dehors de ce fait, de telles violences ne sont sûrement pas la cause habituelle de la maladie de Stieda ; d'ailleurs, Segond recherchait ainsi la pathogénie de l'hémarthrose (exceptionnelle dans nos cas).

Il faut donc invoquer un mécanisme plus spécial, pour expliquer la facilité de l'arrachement. Ce mécanisme apparaît dans les expériences de Gangolphe et Thevenet, qui les exécutent dans les conditions suivantes :

Ils produisent l'*abduction de la jambe*, en la combinant à une *flexion*. Ils notent la violence nécessaire pour rompre le ligament latéral interne, dans 3 séries d'expériences, en fonction de la flexion :

I. Flexion nulle, abduction simple de la jambe, le membre étant en extension complète. C'est la première série d'expériences de Bonnet, pour rompre le ligament ; elles nécessitent « une très grande violence ».

II. Flexion de 45° à 90°. L'abduction simple produit la rupture du ligament latéral interne. C'est la technique de Segond, elle nécessite « une certaine force ».

III. Flexion supérieure à 90°. L'abduction simple produit *très facilement* la rupture du ligament latéral interne. C'est là le fait capital.

En effet, en réalisant ces 3 types d'expériences, Gandol-

phe et Thevenet font apparaître un facteur essentiel de la rupture facile du ligament latéral interne.

*Ce facteur est la rotation en dehors de la jambe :*

« Si la jambe est fléchie, il est impossible de la porter en abduction, sans qu'il se produise un certain degré de rotation en dehors de la jambe. La rotation est d'autant plus marquée que la jambe est plus fléchie ».

Donc, le genou étant fléchi, si l'on pousse la jambe en dehors, celle-ci se met en rotation externe.

« On peut alors seul, et d'une seule main, produire l'arrachement du ligament latéral interne ». (Gangolphe et Thevenet).

Une telle expérience est très compatible avec les renseignements que nous possédons sur l'origine de la maladie de Stieda :

Faible traumatisme ;

Pas d'hémarthrose ;

Pas de mouvements de latéralité.

Résumons-nous : La partie fragile du ligament latéral interne est toujours son insertion fémorale, quelque soit le mécanisme expérimental employé.

Le mécanisme qui correspond le mieux aux circonstances étiologiques de la maladie de Stieda est le suivant :

Le genou étant fléchi à plus de 90°, on exécute, sur la jambe, une pression dirigée en dehors, celle-ci produisant une rotation externe de la jambe et un arrachement facile de l'insertion fémorale du ligament latéral interne.

La flexion du genou est notée dans le quart de nos observations.

Voici des exemples typiques dont le mécanisme se rapproche de celui des expériences décrites plus haut :

La malade d'Ishomoto et Kaneko (obs. XXVIII) ressent un craquement à l'épicondyle interne en se relevant de la position « assise à la japonaise ».

L'individu qui tombe la jambe fléchie, prise sous le corps et dont le genou frappe le sol (Vogel, obs. LI).

Ou mieux encore, l'individu qui tombe le genou fléchi, la jambe en abduction (Preiser, obs. XVII) (Fredet, obs. XLI) (Frédet, obs. LXIII).

SIÈGE DE L'OMBRE OSSEUSE. — Ainsi semblerait établie la genèse de l'ombre, par des tissus ossifiables, arrachés au niveau de l'insertion supérieure du ligament latéral interne. Mais les expériences que nous avons rapportées ne sont pas exemptes de toute critique :

Elles ont lieu sur le cadavre et ne tiennent aucun compte de la contraction du grand adducteur.

Or, d'une part, douleur et contracture du grand adducteur ont été observées sur des malades atteints d'ossification post-traumatique.

D'autre part, les antécédents des malades ne décèlent, pour ainsi dire jamais, l'existence de mouvement de latéralité ; ce qui prouverait l'intégrité du ligament latéral interne.

Schuller et Weil ont fait l'expérience suivante :

Une injection de substance opaque, dans le tendon du grand adducteur, reproduit l'image radiographique de la maladie de Stieda.

La même injection faite dans les fibres du ligament latéral interne ne reproduit pas l'image radiologique typique. Dans ce cas, l'ombre obtenue, siège beaucoup trop bas à leur avis.

Si nous voulons conserver la théorie de l'arrachement ligamentaire qui nous semble vraie, il faudra réfuter ces trois arguments :

1° Clinique : la douleur et la contracture du grand adducteur ;

2° L'absence de mouvement de latéralité ;

3° Radiologique : l'ombre semble développée dans les fibres du muscle et non dans celle du ligament.

L'argument clinique est insuffisant : l'intrication des fibres du ligament latéral interne, avec celle du tendon du grand adducteur, est beaucoup trop intime pour que la douleur et contracture, au niveau du tendon du grand adducteur ne puissent être admises, comme un fait banal, accompagnant la lésion du ligament latéral interne.

D'ailleurs, les lésions d'arrachement osseux de l'insertion fémorale du ligament latéral interne, dans l'entorse du genou, s'accompagnent de douleurs au niveau du tendon du grand adducteur et de contraction de ce muscle (Gangolphe).

L'absence de mouvement de latéralité a une explication très simple :

Le traumatisme est insuffisant pour produire un arrachement complet du ligament latéral interne.

Le ligament croisé antérieur est intact, le latéral interne, partiellement désinséré : il n'y a pas de raison pour qu'on observe des mouvements de latéralité.

L'argument radiologique semble à première vue plus sérieux. Si sérieux même pour ceux qui l'invoquent, que pour eux, aucun doute n'est possible.

L'ossification est produite par l'arrachement tendineux du grand adducteur (Schuller et Weil).

Il nous faudrait alors abandonner toutes les connaissances classiques que nous possédons sur l'arrachement ligamentaire.

Une telle opinion ne nous ayant pas semblé satisfaisante, nous avons résolu de reprendre les expériences de Schuller et Weil.

Nous avons sur le genou d'un cadavre frais pratiqué une incision longitudinale découvrant le tendon du grand ad-

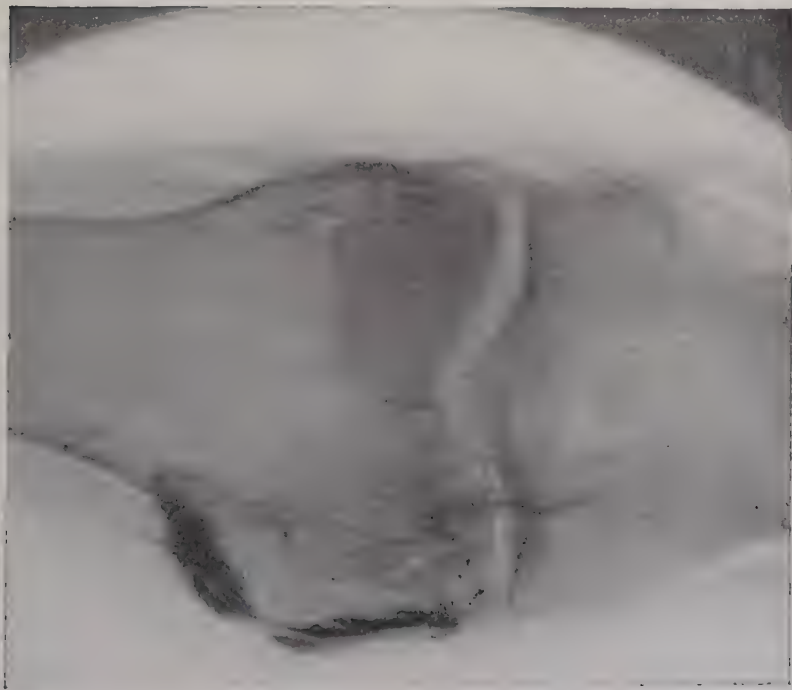


Cliché obtenu après injection de lipiodol dans le tendon du grand adducteur



Cliché expérimental de Schuller et Weil





Cliché obtenu après injection de lipiodol dans le tendon du grand adducteur et au niveau de l'insertion du ligament latéral interne.



MALADIE DE STIEDA (page 37)



ducteur, son tubercule d'insertion, le condyle interne, l'insertion fémorale du ligament latéral interne.

Nous avons radiographié ce genou après avoir injecté avec du lipodiol :

Le pied du tendon du grand adducteur ;

Le pied du ligament latéral interne, c'est-à-dire le point de rupture que nous enseignent les expériences. Dans ce cas, l'ombre obtenue ainsi serait beaucoup trop basse d'après Schuller et Weil (« Weit unterhalb »).

Nous trouvons, au contraire, que cette ombre siège en un point où nous ravons vu beaucoup de maladies de Stieda. Elle est certainement aussi typique que celle de Schuller et Weil et si l'on voulait lui reprocher d'être un peu basse, nous objecterions, à notre tour, que celle obtenue par l'injection du tendon du grand adducteur est trop haute.

Il est d'ailleurs facile au lecteur, de comparer nos clichés expérimentaux, avec les diverses radiographies que nous rapportons.

Si dans sa partie supérieure, l'ombre de Stieda correspond souvent au point de Schuller et Weil, quand il s'agit d'ombre assez étendue, elle le déborde vers le bas et s'étend dans la zone obtenue par l'injection du ligament. (Planche II).

Voici donc établie la preuve que le pied du ligament latéral interne est tout aussi bien dans le champ de l'ombre, que le tendon du grand adducteur.

Il ne faut d'ailleurs pas exagérer la valeur de telles expériences :

Ce n'est pas une injection de substance opaque dans le voisinage d'un genou de cadavre qui doit fixer sans appel le siège exact du processus ostéogène post-traumatique sur un genou vivant.

Il reste encore à envisager d'autres théories pathogéniques, de la maladie de Stieda. Ce sont celles qui font intervenir :

Le périoste,  
Le « parost »,  
La synoviale,  
L'hématome.

Ces théories sont toutes d'origine allemande.

Vogel les a analysées dans son mémoire.

Selon l'expression de Kœnig, il s'agit d'un « cal sans fracture ». Un tel terme est obscur.

Preiser accuse le périoste.

Pfister met en cause le « parost ».

Pour nous, ce n'est qu'une discussion de mots.

Ewald pense qu'après déchirure capsulaire « la synovie fait issue, hors de l'articulation et donne naissance à de l'os ». Cette explication ne nous satisfait pas du tout. Ewald méprise à tort l'absence régulière d'hémarthrose.

Puis la synovie est-elle ossifiable ?

Enfin, se pose la question : pourquoi se produit-il une ossification ?

Les auteurs cités invoquent successivement :

1° La prédisposition individuelle de chaque sujet à produire des ossifications.

2° La tendance des tissus à faire de l'os qui serait :

— Très marquée pour la couche interne du périoste ;

— Possible pour le périoste ;

— Possible également pour le « parost ».

— Enfin commune à tout milieu conjonctif (Ossification de cicatrice de laparotomie).

C'est le seul point que nous retiendrons, et nous dirons à la suite de Leriche et de Policard :

1° Le traumatisme atteint un milieu conjonctif éminemment ossifiable (couche interne du périoste, « parost », ligaments, tendon, capsule).

2° Ce traumatisme produit, au point où il s'exerce, des modifications vasculaires, hématome fréquent, modifica-

tions locales de la circulation, par action probable du sympathique, comme après tous les traumatismes.

3° Proximité d'une réserve calcique énorme : l'épiphyse inférieure du fémur, qui est précisément troublée par le traumatisme.

On peut dire que l'ossification de Stieda apparaît dans des conditions presque expérimentales.

A la suite de cette étude, mécanique et pathogénique, nous nous croyons autorisés à déposer les conclusions suivantes :

I. L'ombre de Stieda est, dans certains cas, celle d'un fragment consécutif à la fracture de l'épicondyle interne.

Cette fracture est de mécanisme direct ou indirect.

Une telle pathogénie est rare.

II. Beaucoup fréquemment, l'ombre osseuse est le résultat d'une ossification post-traumatique.

III. Le tissu ostéogène est, très probablement, l'insertion fémorale du ligament latéral interne, en un point où il est difficile de le distinguer du tendon de l'abducteur.

IV. Cette insertion cède, avec une grande facilité, quand sont combinées les deux attitudes suivantes :

Flexion du genou à plus de 90° ;

Abduction forcée de la jambe.

---

## Étiologie

---

La fréquence de la maladie de Stieda est beaucoup plus grande qu'on ne le croit généralement.

Schuller et Weil l'ont rencontrée environ 12 fois en un an.

Les six observations de notre Maître Fredet ont été recueillies entre octobre 1928 et janvier 1929.

C'est uniquement parce qu'ils s'intéressaient à cette question et qu'ils faisaient radiographier tous les malades ayant subi un traumatisme capable d'engendrer une maladie de Stieda que ces auteurs en ont rencontré si fréquemment des exemples.

Voici les traumatismes les plus souvent invoqués :

Choc direct sur le condyle interne (10 fois) ;

Chute directe sur le condyle interne (2 fois) ;

Choc sur la face externe du genou, avec inflexion du genou en dedans (11 fois) ;

Mouvement forcé d'abduction ;

Mouvement forcé d'abduction quand le genou est fléchi.

Ces mécanismes sont rarement isolés, nous les trouvons le plus souvent associés.

Nous avons vu que dans le quart de nos observations, la flexion est mentionnée, combinée avec un des différents : mécanismes, abduction, choc direct ou indirect, torsion, etc.

Von Sar a observé cette lésion chez des lugeurs qui pour freiner leur course laissent traîner la jambe en abduction.

Quatre malades d'Ewald (obs. XXXIII, XXXIV, XXXVIII, XLII) et un de Preiser (obs. XIII) ont subi une distorsion du genou étant, dans une chute, restés suspendus quelques instants par la jambe.

En résumé, le fait le plus évident qu'on retienne de la lecture de ces observations, est qu'il s'agit le plus souvent d'un traumatisme léger.

La preuve en est que dans 22 cas, il est spécifié que les malades ont pu retourner chez eux à pied, ou continuer leur travail.

De plus, l'étude de ces 65 cas nous fournit les renseignements généraux suivants :

59 fois, il s'agit d'hommes (90 % environ).

6 fois seulement, les malades sont des femmes (9 % environ).

La plupart des malades sont des ouvriers, mineurs, manoeuvres, etc..., ou des sportifs.

L'âge moyen des malades est de 37 ans ; les cas se répartissent comme suit :

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| 14 ans.....              | 1 fois  |
| De 22 à 35 ans.....      | 28 fois |
| De 35 à 50 ans.....      | 27 fois |
| Au-dessus de 50 ans..... | 8 fois  |

Nous ne connaissons pas de cas de maladie de Stieda chez l'enfant.

Nous savons que l'épiphyse inférieure du fémur commence à se souder à la diaphyse, vers l'âge de 18 ans, la soudure n'est complète qu'à 25 ans. et même plus tard (Poirier) et : « Tant qu'existe le cartilage épiphysaire fémoral inférieur, c'est lui qui supporte l'effet des violences fréquentes dans cet âge » (Broca).

Par contre, c'est à l'âge moyen de la vie, de 22 à 50 ans, qu'on observe la grande majorité des cas (85 % environ).

Nous ne connaissons que huit cas de maladie de Stieda au-dessus de 50 ans (12 % environ).

Il est vrai qu'alors les malades présentent plus volontiers des lésions telles que : fracture du col du fémur, par exemple.

L'ostéoporose du condyle fémoral interne prédisposant à la fracture par arrachement n'a jamais été décrite, ni mise en évidence par une radiographie.

Chez aucun de nos malades, il n'est spécifié de maladie lésant les articulations telles que : tabès ou blennorrhagie.

Par contre, la radiographie a montré dans six cas des lésions d'arthrite déformante.

La concomitance de corps étrangers articulaire n'a jamais été signalée.

Un malade d'Ewald présentait, en plus d'une maladie de Stieda, une ossification du ligament croisé antérieur, particularité assez intéressante, puisque ce ligament est le conjugué du latéral interne dans la dynamique du genou.

Trois malades présentaient une maladie de Stieda associée à une lésion analogue siégeant en regard du condyle externe (Kohler, obs. I), (Ewald, obs. XLIII et XLV).

Deux fois, la maladie de Stieda est bilatérale (Preiser, obs. XIX) (Fredet, obs. XLIV).

Une autre fois (Fredet, obs. LXV), le genou dont se plaint le malade est normal, alors que la radiographie du genou opposé révèle l'existence d'une maladie de Stieda.

Or, ces deux dernières observations appartiennent à M. Fredet sur un total de six cas.

Si l'on exigeait toujours l'examen radiographique des deux genoux, comme le fait notre Maître, peut-être aurait-on l'occasion d'observer plus fréquemment des maladies de Stieda bilatérales.

Mais il y a dans les antécédents de certains malades, des lésions associées dont l'étude mérite de nous arrêter.

On relève :

Une luxation de la hanche réduite le jour même (Kohler, obs. I).

Une plaie qui cause une ostéite (Stieda, obs. III).

Un ancien genu valgum (Stieda, obs. VII).

Une fracture des malléoles (Preiser, obs. XIX).

Une fracture articulaire du tibia (Ewald, XXXIX).

Une luxation de la jambe en avant réduite le jour même (Ewald, XLIII).

Une fracture du col du fémur (Ewald XLV).

Une contusion de la hanche (Ewald, XLVIII).

Une fracture de la colonne vertébrale et du col du fémur (Vogel, LIV).

Ces faits prouvent que la maladie de Stieda qui survient en général après un faible traumatisme peut cependant être associée à des lésions multiples et graves.

Cette forme est rare et ce ne sont pas les grands traumatismes du genou qui ont fait connaître la maladie de Stieda, bien qu'ils soient l'occasion de radiographies.

Les quelques cas de réduction de luxation de la hanche compliqués de maladie de Stieda ne prouvent pas que les manœuvres de réduction soient responsables de cette complication au niveau du genou.

Mais nous connaissons l'attitude dangereuse pour le genou :

Flexion à plus de 90° et abduction forcée.

Pour réduire une lésion du membre inférieur, il ne faut pas exercer de traction par l'intermédiaire du genou, il faut éviter les mouvements de flexion et d'abduction forcée.

Une bonne anesthésie est un moyen plus efficace que des manœuvres brutales, utilisant un levier qui comporte le genou, dans un de ses bras.

Toutes ces notions ne sont pas bien nouvelles, mais elles ne sont peut-être pas inutiles à rappeler.

## Symptomatologie

Elle est discrète, peu significative.

De fait, cette affection apparaît le plus souvent comme séquelle d'une entorse bénigne et le seul signe capable d'affirmer le diagnostic est l'ombre radiologique.

Dans la plupart des cas, nous l'avons vu, la maladie de Stieda est engendrée par un traumatisme peu violent.

Les symptômes immédiats sont peu intenses ; un grand nombre de malades peuvent continuer à marcher, à travailler, etc..., et l'on peut véritablement parler de l'apparition des signes fonctionnels, sous forme de syndrome tardif.

La meilleure preuve de la bénignité des symptômes précoces, dans la maladie de Stieda, est le retard qu'apportent les malades à venir consulter.

En effet, on a vu les malades :

4 fois avant 48 heures ;

4 fois avant 5 jours ;

8 fois avant 15 jours ;

37 fois après un mois.

Le principal de ces symptômes précoces est *la douleur*.

Elle siège toujours dans la région interne du genou.

Les tentatives de mobilisation, la palpation en l'exagérant la localise nettement à la région interne et supérieure du condyle fémoral.

Cette douleur immédiate a été décrite 28 fois, elle n'est jamais très violente.

Sauf les cas rares de grands traumatismes avec lésions associées, il n'est jamais dit que le malade dût être transporté.

Au contraire, dans 22 observations, il est spécifié que le malade a pu retourner chez lui à pied, continuer à marcher ou à travailler pendant un temps plus ou moins long. Les exceptions sont rares.

Trois fois seulement :

(Vogel Obs. XII) : « Le malade ne put pas se relever ».

(Fredet Obs. LXI et obs. LXIII) : « La marche a été impossible ».

Une fois (Senèque obs. LVIII) : « le malade dut rester de suite un mois couché ».

Mais cette douleur, qui se calme parfois rapidement par le repos, reparaît dans les jours qui suivent, souvent lorsque le malade recommence à travailler.

C'est ainsi qu'on a vu la douleur reparaître, progressivement croissante, après un laps de temps variant de un jour à un mois.

Il faut en conclure que la lésion primitive se trouve probablement aggravée par la marche que permet la bénignité de l'accident causal.

Le gonflement est signalé immédiatement après le traumatisme dans 18 observations.

Il est surtout marqué dans la région condylienne interne.

En cas de traumatisme direct, cette région peut être le siège d'une ecchymose, d'une éraflure ou d'une plaie contuse ; lésions qui peuvent siéger sur la face externe de l'articulation, lorsque le traumatisme a porté sur cette région.

Le plus souvent, les téguments sont normaux.

Dans certains cas (Draudt, obs. XXIII et obs. XXIV), la palpation révèle de la *crépitation* au niveau du condyle interne. Ces deux cas sont d'ailleurs des fractures.

L'inspection, la palpation permettent d'apprécier le gonflement qui prédomine, avons-nous dit, dans la région condylienne interne.

La mensuration le confirme en montrant dans quelques cas une augmentation de plusieurs centimètres du genou traumatisé.

*L'épanchement articulaire* est rare, il a toujours été recherché et cependant n'est noté que 10 fois.

*L'hémarthrose* n'est signalée que deux fois dans nos 65 observations par Vogel :

Dans l'observation XLIX, où il s'agit d'une fracture ;

Dans l'observation LIII, qui concerne un gros traumatisme et probablement une fracture, car la situation et la forme de l'ombre sont peu typiques.

Il est intéressant de remarquer que les trois observations que nous considérons comme des fractures certaines (Draudt, obs. XXIII, obs. XXIV, et Vogel obs. XLIX) présentent les deux premières un épanchement articulaire et la troisième une hémarthrose.

Tous les auteurs ont insisté sur la rareté de l'épanchement articulaire et surtout de l'hémarthrose.

Ewald seul, quoiqu'il n'en fournisse pas d'observation, prétend que ces symptômes sont très souvent rencontrés. Il veut en déduire du reste la pathogénie de la lésion.

Fait intéressant : *la mobilité latérale* n'est signalée qu'une fois (Preiser, obs. XVI).

Son absence est précisée dans la plupart des observations que nous citons.

Ewald a observé une fois (obs. XLIII) « une petite laxité articulaire », mais dans une histoire particulière, où la maladie de Stieda avait été constatée trois mois après la réduction d'une luxation de la jambe.

Vogel (obs. XLIX) constate que « l'articulation est légèrement relâchée », ce qui n'existe plus un mois après.

Cette observation, nous l'avons dit, est classée comme fracture certaine.

Dans une observation assez complexe, Schuller et Weil ont signalé la présence de mouvements de tiroir, sans mouvements de latéralité et l'existence d'une hémarthrose. Plus tard, l'apparition d'une ombre de Stieda.

C'est la seule observation de ce genre que nous connaissions.

Nous avons vu combien est pauvre la symptomatologie du début et tout l'intérêt de la maladie de Stieda réside dans l'étude de ses séquelles.

Quelles sont les séquelles que l'on peut trouver ?

Principalement, la *douleur* persistant après des mois, des années, dans la région condylienne interne, exagérée par les efforts, les marches prolongées.

Une certaine gêne fonctionnelle due à la *limitation des mouvements* d'extension et surtout de flexion.

La *limitation de la flexion* semble la séquelle la plus fréquente et la plus persistante de cette affection. Pendant très longtemps, les sujets peuvent éprouver de la difficulté pour monter un escalier, s'accroupir, etc.:

Les *troubles de la marche* sont signalés dans diverses observations, soit que le malade boîte, soit qu'il traîne la jambe.

Mais jusqu'à quel point ces troubles subjectifs sont-ils réels ?

Le doute est permis, car les malades qui souffrent le plus et qui sont le plus gênés sont toujours des accidentés du travail, examinés par des experts de Compagnies d'assurances.

Ces malades ont intérêt à exagérer leurs maux.

Tel est le cas de Mme O. (Vogel, obs. LV), « qui marche avec raideur et rotation de la jambe en dehors et dont les souffrances sont certainement exagérées ».

Ils sont nombreux dans ce cas ; aussi vaut-il mieux se fier aux signes objectifs pour se faire une opinion aussi exacte que possible.

Quels sont ces signes ?

*L'épaississement du condyle interne* est signalé dans 24 cas.

Douze de ces cas comportaient des renseignements éloignés et signalaient des séquelles.

*Les craquements* sont assez souvent signalés dans les séquelles. Ils semblent plutôt liés à une *arthrite* dont les rapports avec la maladie de Stieda sont délicats à établir.

Ils peuvent être associés à des signes nets d'arthrite tels que : épaississement de la synoviale, léger épanchement (Fredet, obs. LX).

*L'atrophie musculaire* semble plus grave. Elle est signalée cinq fois seulement.

L'observation LX de notre Maître Fredet montre un malade réellement touché, présentant de la douleur, de la limitation des mouvements, surtout marquée pour la flexion et de l'atrophie de la cuisse.

Vingt mois après le traumatisme, la gêne fonctionnelle est encore très marquée et l'atrophie subsiste.

Pourtant, il s'agit là d'une maladie de Stieda en apparence banale.

Nous voyons donc combien il est difficile de fixer le pronostic de cette affection et surtout d'en estimer les séquelles à leur juste valeur.

Si certains malades exagèrent, d'autres sont certainement sincères.

Il est bien difficile de trouver un signe objectif permettant d'évaluer avec exactitude l'impotence fonctionnelle d'une maladie de Stieda.

L'ombre radiologique, ce signe fondamental de l'affection, n'a pas de valeur pour cette question.

Nous connaissons en effet deux observations bien curieuses :

1° (Fredet obs. LIV), G..., 51 ans, a eu le genou gauche lésé dans un accident du travail en décembre 1928.

Une radiographie faite 60 jours après montre une maladie de Stieda typique du genou gauche.

Mais la radiographie du genou droit faite à titre de comparaison montre la même lésion.

Il s'agit donc là d'une maladie de Stieda n'ayant jamais entraîné aucune gêne fonctionnelle, puisque le malade l'ignorait. Il n'a jamais souffert de son genou droit et n'a gardé le souvenir d'aucun accident.

Le malade nous paraît d'ailleurs de très bonne foi et lorsque nous le revoyons en juillet 1929, il a repris son travail depuis six mois. Il ne ressent plus aucune gêne fonctionnelle, il peut porter des poids très lourds, monter des escaliers, s'accroupir.

La radiographie du genou gauche faite alors, montre cependant une ombre volumineuse, longue de 3 cm. 5 et qui est réunie au condyle par plusieurs points.

2° (Fredet, obs. LXV).

M..., 37 ans, est élève mécanicien à la Cie P. L. M. Il souffre du genou *gauche* à la suite d'un traumatisme.

M. Fredet demande l'examen radiographique des deux genoux.

Le genou *gauche* est normal.

Le genou *droit* présente une ombre de Stieda typique.

Or, le malade ne consultait pas pour ce genou dont il ne souffre pas.

Quand il connut le résultat de la radiographie, il se rappela avoir eu une entorse pendant son service militaire, 15 ans auparavant.

De ces faits on peut conclure :

I. La maladie de Stieda peut être ignorée du sujet, par conséquent n'entraîner aucune gêne fonctionnelle.

II. Il faut être circonspect pour affirmer que l'ombre osseuse est le fait d'un traumatisme survenu à telle date.

Qui sait si elle n'existait pas déjà avant ?

De plus, les dimensions de cette ombre ne nous semblent pas avoir de rapports avec la gravité des symptômes ou des séquelles.

En effet, les observations qui décrivent des ombres de 4 et 5 cm. ne mentionnent pas particulièrement de séquelles, alors que celles-ci sont souvent associées à de très petites ombres.

Il semble d'après la lecture de ces 65 observations que la fracture a, somme toute, un meilleur pronostic que l'ossification post-traumatique.

Nous donnons de ce fait l'explication suivante, dans les rares cas de fractures que nous connaissons, l'examen radiologique a montré que le fragment se rapprochait du condyle assez rapidement. Dans un cas rapporté par Draudt (obs. XXIII), l'ombre osseuse, après s'être rapprochée du condyle, avait disparu en quatre semaines, sans laisser aucune séquelle.

L'ossification, au contraire, évolue des mois, des années.

C'est bien par son évolution qu'on peut expliquer l'apparition de la douleur tardive et progressivement croissante alors même que le malade se croyait rétabli.

C'est elle aussi qui est certainement cause des séquelles de la maladie de Stieda.

Nous avons déjà dit combien il est difficile de les évaluer.

En effet, les porteurs de séquelles sont presque toujours des accidentés du travail.

Cette lésion, bénigne chez les sportifs, ne paraît incurable que chez certains accidentés du travail.

Il semble manifeste que certains exagèrent leurs maux.

Ces malades, Vogel et avec lui d'autres auteurs allemands, les jugent avec sévérité.

Ce sont des « Rentensucher » (chercheurs de rentes) comme les appelle Ewald et peut-être est-il sage suivant sa recommandation, de ne jamais communiquer leur radiographie à cette catégorie de malades.

---

## Diagnostic

---

Il n'existe pas un seul signe clinique permettant d'affirmer le diagnostic d'une maladie de Kohler Stieda.

Il repose uniquement sur la radiographie.

Il faut se souvenir qu'une radiographie négative aussitôt après le traumatisme peut dans un délai variable, parfois dès une huitaine de jours, montrer l'apparition d'une maladie de Kohler-Stieda.

Il est intéressant d'en suivre l'évolution par des clichés successifs.

---

## Traitement

---

Les malades viennent en général consulter tardivement et c'est rare qu'on ait pu appliquer, en temps voulu, un traitement rationnel.

Ce traitement serait en présence d'une fracture : un pansement compressif très serré, après avoir ponctionné et vidé l'épanchement articulaire, ou l'hémarthrose s'ils existent.

Or, nous savons que le pansement serré le mieux toléré, en particulier pour le membre inférieur, est le pansement d'Alphonse Guérin, c'est donc lui que nous conseillerons.

Nous prescrirons une immobilisation d'une dizaine de jours, suivie de mobilisation prudente, de mécanothérapie, de massages, d'air chaud.

Ces différents moyens ne semblent pas, dans bien des cas, guérir la lésion, elle subsiste toujours, mais nous pensons qu'ils améliorent l'arthrite concomitante et par cela même, soulagent le malade. Ils permettent d'éviter l'atrophie musculaire et la raideur de l'article ou de lutter contre elles.

Nous attirons l'attention sur quelques points particuliers concernant l'ossification.

Elle amène le malade à consulter tardivement.

Peut-être est-elle favorisée par la mobilisation, les massages, toujours prescrits à la suite de ces traumatismes articulaires.

La marche elle-même qui est possible du fait de la bénignité du traumatisme et des symptômes précoces, est cer-

tainement l'un des facteurs de la formation de cette ossification.

C'est pourquoi nous pensons qu'il convient de prescrire 10 jours d'immobilisation et de repos complet à tout traumatisme du genou, même léger, et qu'il est bon de s'abstenir de masser trop rapidement.

« C'est un fait que la congestion active provoquée par le massage favorise la formation de l'os » (Leriche).

En présence d'une ossification constituée et entraînant des séquelles gênantes et douloureuses que faut-il faire?

Le massage, la mécano-thérapie, les agents physiques nous offrent quelques secours.

On prescrira : l'air chaud, la diathermie, les radiations infra rouges et surtout la rontgenthérapie.

La Rontgenthérapie ne provoque pas la résorption de la masse osseuse, mais elle paraît arrêter son évolution en un mot, elle la fixe. « Elle favorise la maturation de l'ostéome ».

Telle est l'opinion du professeur Leriche à propos de l'ostéome du brachial antérieur, il nous semble qu'elle peut très bien s'étendre à la maladie de Kohler-Stieda et qu'il y aurait certainement avantage, dans beaucoup de cas, à appliquer la Rontgenthérapie.

Il peut également venir à l'esprit de tenter l'extirpation chirurgicale de cette petite masse osseuse.

Nous en connaissons trois cas :

Vogel (obs. IX) avoue sincèrement qu'après l'intervention, le malade continua à souffrir.

Schuller et Weil (obs. LVII) ne donnent pas de renseignements ultérieurs à l'intervention.

Ishimoto et Kaneko (obs. XXIX) seuls prétendent que leur malade fut complètement guéri.

Quoiqu'il soit difficile de conclure d'après ces trois seuls cas, il nous semble cependant que cette intervention est

pour le moins inutile. Elle ne peut en rien améliorer l'arthrite, si souvent associée à la maladie de Stieda et qui est à coup sûr, l'un des plus gros facteurs de séquelles.

De plus, nous savons que ces ostéomes sont sujets à récidiver.

Nous ne conseillerons donc jamais d'intervention.

Mais il est des cas où la présence de cette petite masse osseuse impressionne si vivement l'esprit du malade, qu'il se croit infirme ; il peut lui-même demander l'intervention.

Elle ne présente aucun danger et si le malade l'exige et doit en tirer un bénéfice, ne fût-il que purement psychique, il n'y a pas lieu de la refuser.

Il est essentiel toutefois, d'observer les règles suivantes :

Il ne faut jamais opérer que trois ou quatre mois, au minimum, après le traumatisme.

Il est bon, auparavant, de stabiliser l'ostéome par la rontgenthérapie.

Il ne faut opérer que quand la radiographie montre que la petite masse osseuse est bien homogène et que ses contours sont nets et précis et qu'en outre plusieurs examens successifs montrent que son aspect radiographique ne varie pas.

L'opération est des plus simples et des plus bénignes. Nous pensons qu'elle peut être faite facilement à l'anesthésie locale. La technique en est aisée.

On fait une incision axiale parallèle du tendon du grand adducteur et descendant plus bas que lui.

La masse osseuse est alors reconnue et isolée.

Sa face superficielle doit être libérée, par dissection, au bistouri, des tissus périarticulaires, ligamentaires ou tendineux, auxquels elle peut adhérer.

Sa face profonde condylienne doit être libérée facilement avec une rugine courbe, sans aucune blessure de la capsule articulaire qui reste intacte.

Il ne faut pas chercher à cliver exactement cette petite

masse d'os des tissus voisins, mais au contraire il faut l'enlever le plus largement possible, afin d'éviter de laisser in situ des éléments ossifiables.

« *L'hémostase doit être exagérément soigneuse* » (Leriche).

Suture de la peau.

Pansement compressif.

Immobilisation de 10 jours, au minimum.

Nous voyons que cette opération ne comporte aucune gravité, elle est facile et sans danger pour l'articulation.

Nous ne la conseillerons cependant jamais, car il ne nous semble pas qu'elle puisse améliorer, en aucune façon, le fonctionnement de l'article.

---

## Observations

---

### OBSERVATION I

*(Observation de Köhler, Observation princeps)*

Homme de 56 ans, tombé d'un échafaudage, il présenta une luxation de la hanche et une contusion du genou.

La luxation fut réduite le jour même et après 10 jours de repos au lit le patient ne ressentit plus aucune douleur dans la hanche, mais par contre le genou resta douloureux, surtout lorsqu'il portait un fardeau ou qu'il marchait vite.

Examen clinique : négatif.

Une radiographie montre, au niveau du condyle externe, un épaississement compact, en forme de boulon et au niveau du condyle interne, une petite ombre plate, opaque, que l'on peut expliquer par une ossification ligamenteuse.

---

### OBSERVATION II

*(Stieda, observation 1)*

Théodore M..., charpentier, âgé de 28 ans. Le 27 novembre 1903, cet homme tomba d'une maison en construction sur une caisse. Dans sa chute, son genou était fléchi. Il retourna chez lui, la jambe raide et en boitant à cause de la douleur. Le genou était très gonflé.

Il fit immédiatement du massage jusqu'en mars 1904. Il éprouve encore des douleurs au changement de temps.

La radiographie prise le 27 janvier 1904 montre à la région la plus haute du condyle fémoral interne une ombre de 2 centimètres et demi de long sur 4 mm. de large, plus épaisse dans le milieu. Elle semble légèrement en forme d'arc, située juste à un demi-centimètre du contour fémoral.

Un examen ultérieur du 8-11-05 montre que le patient traîne légèrement la jambe droite en marchant. Le genou est en légère flexion. L'extension est limitée.

Il se produit des craquements dans les mouvements plus marqués au genou droit qu'au genou gauche.

Au niveau de la partie supérieure de l'épicondyle interne, il existe une tuméfaction légère sensible à la pression.

---

### OBSERVATION III

(Stieda observation 2)

Charles W..., mineur, âgé de 20 ans. Le 6 juin 1903, il reçut une pierre sur la région interne du genou gauche. Il lui fut impossible de marcher. La jambe enfla. La tuméfaction guérit après 14 jours. Il s'écoula beaucoup de pus brunâtre, aucun débris d'os. Guérison en six semaines.

Examen le 2-1-05 : la jambe gauche présente un peu d'inflexion en dehors et de rotation interne.

A la partie inférieure de la cuisse gauche, sur le côté interne, se trouve une cicatrice située dans la peau, à quatre travers de doigt au-dessus de l'interligne articulaire ; cette cicatrice est insensible, très rétractée dans la profondeur et large comme une pièce de 10 pfennig.

Dans les deux genoux, à gauche plus qu'à droite, on perçoit des craquements.

Aucun mouvement de latéralité du genou gauche.

La radiographie du genou gauche montre, à l'extrémité supérieure du condyle interne à 1/3 de cm. du contour osseux, une ombre opaque étroite, longue d'un cm. environ.

La radiographie prise du côté droit ne montre rien d'analogue.

La vue latérale de l'articulation du genou gauche ne signale qu'une anomalie : l'os sésamoïde dans le chef latéral du jumeau.

Sur une radiographie de la jambe gauche, le tibia, dans son tiers supérieur, est épaissi et de contours irréguliers.

#### OBSERVATION IV

(Stieda, observation 3)

Robert P..., ouvrier, 48 ans.

Le 2 avril 1909, il se heurte la région interne du genou gauche, contre une grosse poutre. Depuis cette époque, il souffre de son genou. Il paraît que l'articulation n'a jamais été gonflée.

La radiographie montre une ombre typique.

La région épicondyléenne interne présente une légère tuméfaction. Aucun trouble fonctionnel.

---

#### OBSERVATION V

(Stieda, observation 4)

Albert H..., inspecteur de travaux de construction, 47 ans.

Le 9 juillet 1905, il se heurte la région interne du genou droit contre une saillie d'un arbre. Le lendemain, on pose le diagnostic d'entorse du genou. Massage pendant 3 semaines. Les douleurs persistent.

Un examen radiographique pratiqué le 19-7-05 montre ceci : correspondant à la partie supérieure du condyle interne du fémur, existe une ombre très légèrement incurvée, longue d'un cm. et demi, large de quelques millimètres, qui se trouve séparée de quelques millimètres du contour osseux. A un cm. environ au-dessus de cette ombre, existe une voussure aplatie longue d'un cm. et demi (niveau inférieur du condyle interne). La partie du contour fémoral située en face de l'ombre est un peu irrégulière. Au-dessus, s'attache au morceau d'os isolé, la grande ombre du muscle.

Un examen ultérieur, pratiqué le 24-7-05, montre par comparaison avec le côté sain une forte saillie de l'épicondyle interne.

Une radiographie, prise le 10-1-07, montre une ombre de forme triangulaire, dont la pointe est tournée vers le haut. Une séparation de l'ombre du fémur n'est visible que dans la partie la plus haute.

---

#### OBSERVATION VI

(Stieda, observation 5)

Auguste J..., ouvrier, 26 ans.

Se présente le 26 novembre 1907, ayant fait une chute il y a 8 jours;

sa jambe droite glissant il tomba sur le genou gauche, la jambe fléchie.

Le genou gauche présente un léger épanchement. Légère coloration rouge bleuâtre, à deux ou trois travers de doigt, au-dessus de l'interligne articulaire. Douleur au niveau du bord supérieur du condyle interne. Le genou est légèrement en valgum. A l'âge de 19 ans, il serait, paraît-il, tombé sur le genou et de là résulterait sa déformation.

Sur une radiographie de face de l'articulation gauche se trouve une ombre longue de 3 cm. large de près d'un demi cm., située au niveau de l'union du condyle à la diaphyse et distante de 3 mm. environ, du contour du fémur.

A la lisière du condyle externe, on voit une ombre qui appartient au contour du sésamoïde.

Bandage compressif, massage.

---

## OBSERVATION VII

(Stieda, observation 6)

Johann M..., ferblantier, 35 ans.

Vu le 5 janvier 1907. Il tomba, en mai 1896, d'un toit d'une hauteur de 11 mètres. Il heurta son genou contre une brique. Il ne sait pas indiquer la place sur laquelle il est tombé. Il resta couché huit jours, à cause des douleurs qu'il ressentait de toutes parts. Il a boité 15 jours, puis tout alla bien. Dans ces dernières années, il ne ressentait qu'une douleur à la région interne du genou gauche quand il faisait un faux pas.

L'examen de l'articulation est négatif.

On voit à la radiographie, dans la région supérieure de l'épicondyle interne, un éperon aplati, long de 2 à 3 cm. attaché au fémur, du tiers supérieur de cette saillie émerge une petite ombre triangulaire, longue d'un cm. à peine, dont la pointe est dirigée vers le bas et qui est séparée de la masse épicondylienne par un intervalle de 2 mm.

---

## OBSERVATION VIII

(Vogel, observation I)

Antoine B..., ouvrier, âgé de 43 ans, admis le 3 mars 1907.

Le 22 janvier 1907, le patient est tombé sur le genou droit. Le genou

gonfla, les douleurs furent vives. Le traitement consista en massages, cataplasmes, repos et teinture d'iode. L'amélioration est lente. Il souffre toujours du genou à la flexion. Tuméfaction sur le côté interne.

Etat actuel. — L'articulation du genou est tuméfiée et sensible à la pression, surtout au niveau de l'épicondyle fémoral. Là, on sent une petite saillie de consistance osseuse. Epanchement articulaire. Craquements dans l'articulation. Légère atrophie de la cuisse et de la jambe.

La radiographie montre l'avulsion d'une petite plaque osseuse de 3 cm. environ de long et de 8 mm. d'épaisseur, en forme de croissant, distante de 1 à 2 mm. de la convexité du condyle.

Les examens radiographiques ne montrent pas de corps étrangers articulaires.

Thérapeutique. — L'air chaud, la mécanothérapie améliorent lentement le malade, qui refuse une intervention.

A sa sortie, le 22-8-07, la circonférence du genou droit est plus grande, d'un demi cm. que celle du genou gauche. Il existe de l'atrophie musculaire. Le condyle interne est sensible à la pression et très légèrement tuméfié.

L'aspect radiographique n'a pas changé.

Un examen de contrôle du 22-6-08 montre une faiblesse de l'articulation, de la sensibilité à la pression au niveau de la lésion.

La radiographie montre l'esquille à la même place, mais elle semble s'être accolée au fémur, son contour est irrégulier et présente une exostose pointue, tournée vers l'extérieur.

---

## OBSERVATION IX

(Vogel, observation 2)

Johann CZ..., ouvrier, 51 ans, admis le 13 octobre 1907. Le patient est tombé, le 27-9-07, dans un trou profond de 2 mètres, les jambes en avant, genoux et hanches fléchis. Il se heurta le côté interne du genou droit à une conduite d'eau.

Il put regagner son domicile à pied au prix de fortes douleurs dans le genou. Celui-ci gonfla et resta sensible jusqu'à ce jour.

Il lui fut prescrit des enveloppements froids et des embrocations. Le patient reprit son travail au bout de 8 jours, mais il ressent toujours des douleurs et souvent il est obligé de chômer.

Etat actuel. — Les résultats de l'examen sont en tous points comparables à ceux du cas précédent. Le genou droit est un peu gonflé (sa circonférence est de 1 cm. plus grande que celle du genou gauche).

Les muscles sont très peu touchés, il n'y a pas d'épanchement articulaire. Dans la région de l'épicondyle interne, les parties molles sont tuméfiées, par comparaison avec le côté sain. On sent dans la profondeur une saillie osseuse dépassant l'épicondyle vers le haut.

La radiographie montre également ici une ombre osseuse en forme de croissant de lune, qui recouvre la convexité du condyle interne. Cette ombre mesure 2 à 3 cm. de long et 4 mm. de large, dans sa partie moyenne qui est la plus épaisse, l'espace clair, qui la sépare du condyle, est plus large que dans le cas précédent (2 à 3 mm. environ) et est plus marqué aux extrémités qu'à la partie centrale.

Thérapeutique. — L'air chaud, la mécano-thérapie et les massages n'améliorent pas l'état. Le patient se décide à subir une intervention chirurgicale pour extirper « l'esquille ». Cette intervention a lieu le 29-1-08. L'articulation n'est pas ouverte. A la place de l'ombre radiographique se trouve une plaque d'os, de la dimension d'une pièce de 2 pfennig, à peu près arrondie, recouverte d'une masse fibreuse dense, un peu en forme d'écaille et dont les bords sont coupants. La face externe est intimement liée au tissu tendineux et doit être libérée de celui-ci au bistouri. La face interne se laisse facilement détacher du fémur, à l'aide d'une rugine ; elle est formée par une surface à peu près plane d'os rugueux. Entre elle et le fémur se trouve une couche épaisse de 2 mm. environ, formée de tissu conjonctif, dense, adhérent solidement au condyle, et qui n'est évidemment pas autre chose que le périoste épaissi et altéré. Le condyle fémoral ne présente nulle part de rugosité, la place où cette esquille a été enlevée ne peut être reconnue. Après extirpation du fragment, la plaie est fermée et guérit par première intention.

On traite à nouveau le malade par l'air chaud, la mécano-thérapie et le massage, il sort le 7-4-08. Il se plaint encore à la vérité de douleurs dans la jambe, mais il exagère sans doute son état, car objectivement, il ne reste presque rien d'anormal.

L'examen microscopique que je fis, afin de trancher la question de savoir s'il s'agissait d'un fragment d'os, ou d'une ossification du tissu conjonctif justifia la première hypothèse. A la partie interne manquait toute ébauche de périoste ou de revêtement conjonctif récent. La structure était celle de l'os normal, la comparaison fut faite avec un fragment d'épicondyle prélevé au ciseau sur un corps frais. Les rapports étaient identiques.

## OBSERVATION X

(Vogel, observation 3)

Michel K..., mineur, 40 ans. Admis le 2 octobre 1907.

Il y a un mois, le patient est tombé en avant et son genou gauche porta violemment, sur des morceaux de charbon. Il reprit aussitôt son travail, il ne souffrait pas beaucoup ; mais récemment, les douleurs ont beaucoup augmenté, le genou a gonflé.

Au genou gauche, léger épanchement, gonflement minime, quelques craquements dans les mouvements. La région épicondylienne interne est un peu tuméfiée et sensible à la pression.

La radiographie montre, comme dans les deux cas précédents, une ombre en forme de croissant, longue de 3 cm., épaisse, dans sa partie moyenne, de 4 mm., séparée du fémur par un espace large de 2 mm. A côté du fragment se trouvent deux petites ombres.

Traitement : air chaud, mécanothérapie, massage.

Le 14-11-07, les troubles ont à peu près disparus.

---

## OBSERVATION XI

(Vogel, observation 4)

Ernest K..., serrurier, 28 ans. Admis le 1<sup>er</sup> avril 1908.

Le 18 mars 1908, il tomba sur une poutre en fer, heurtant le côté interne de son genou droit. Peu de douleurs sur le moment, sous l'action du repos et de compresses chaudes, les douleurs s'amendent, mais après quelques jours, elles reparaissent plus violentes. En même temps, on note une tuméfaction de la région interne du genou.

Actuellement, légère tuméfaction du côté interne, pas d'épanchement articulaire, ni de craquements. La flexion complète est douloureuse.

L'aspect radiographique est identique, mais le fragment est plus petit (2 cm.  $\frac{1}{2}$  environ de long sur 1 cm.  $\frac{1}{2}$  d'épaisseur). L'espace qui le sépare du contour condylien est très étroit.

Les douleurs cessent au bout de 3 semaines, le traitement appliqué a été le même.

L'aspect radiographique n'a pas changé.

---

## OBSERVATION XII

(Vogel, observation 5)

Henri V..., ébéniste, 40 ans. Admis le 31 juillet 1906.

Anamnèse. — Le patient travaillait, légèrement courbé, lorsqu'un tube de fer qu'il tenait, glissât et tomba sur la région interne de son genou droit. Le patient tomba à terre et ne put pas se relever.

Etat actuel : Violentes douleurs au genou droit. La paroi est très sensible au toucher. Les parties molles sont fortement écrasées. **Aucune** hémarthrose. On peut soulever la jambe étendue, avec précaution, par le pied, sans que le patient accuse de douleurs.

La radiographie montre un morceau d'os triangulaire, détaché du condyle fémoral interne, un peu déplacé vers le bas.

Traitement. — Le même que dans les autres cas.

Le malade sort le 22-11-06, capable de reprendre son travail. La région de la fracture est augmentée de volume.

Le 12-6-08, examen ultérieur. La région épicondylienne interne a encore augmenté de volume.

La radiographie montre plusieurs exostoses irrégulières d'environ un demi cm. de long.

La première radiographie mettait en évidence une encoche sur le condyle.

---

## OBSERVATION XIII

(Preiser, observation 1)

T..., monteur, 26 ans. Admis le 1<sup>er</sup> février 1909.

Deux ou trois semaines avant, tombant d'une hauteur de 1 m. 50, il resta suspendu par sa jambe droite, qui se tordit en dedans, puis, continuant sa chute, il tomba sur le côté gauche du corps.

Il travailla les jours suivants, mit des compresses et fit des frictions.

Le 1-2-09, il entra en traitement. Il souffrait en s'appuyant sur sa jambe. Il souffrait également au repos et même la nuit. Les mouvements du genou sont libres. La partie interne de la capsule est sensible à la pression. Pas d'épanchement articulaire, pas de crépitation.

La radiographie montre une ombre très légère.

Le patient est traité par le massage, des compresses chaudes et sort guéri le 16-2-09.

PLANCHE VII



Observation LXV — 16-1-29



La radiographie montre alors une ombre très marquée, à la place typique.

Une autre radiographie du 30-3-09 montre l'ombre qui n'est pas devenue plus grande.

Le patient n'accuse aucun trouble.

---

#### OBSERVATION XIV

(Preiser, observation 2)

K..., marchand en gros, 52 ans.

Le 8 août 1903, étant à la mer, il courait dans le sable mou après son fils. Il tourne son genou gauche, sans tomber.

A son retour, nous le radiographions et trouvons l'ombre typique ; en outre, il y a un léger épanchement avec minime obstacle à la flexion.

On fait du massage, au bout de très peu de temps, les douleurs disparaissent et le patient souffre seulement de son articulation à la suite d'efforts.

En avril 1909, je revois ce malade et lui fis faire un nouvel examen radiographique.

Il n'est plus trace d'ombre, la plaque prise avec des rayons mous montre bien les parties molles, en particulier la capsule et l'adducteur, cependant, à la place où siégeait primitivement l'ombre, il est impossible d'en reconnaître la moindre trace.

---

#### OBSERVATION XV

(Preiser, observation 3)

W..., ouvrier du port, 37 ans. Le 3 novembre 1908, il heurte le côté externe du genou gauche, sur une souche dure et se blesse.

Il est traité, pendant 7 semaines, dans une infirmerie du port. Il ressentait une douleur, au niveau de la région condylienne interne.

Le 21-1-09, on fit une radiographie. Les douleurs avaient disparu. Il existait une cicatrice dans la région externe du genou gauche. Aucune mobilité latérale, flexion empêchée à 20°, un léger épanchement, craquements dans les 2 genoux. La pression est douloureuse au niveau de la tête du péroné et au-dessus du condyle interne, pas de douleurs spontanées. Léger trouble de la marche.

La radiographie montre une petite ombre à l'union du condyle interne avec la diaphyse.

---

#### OBSERVATION XVI

(Preiser, observation 4)

S..., ouvrier, 46 ans. Admis le 14 décembre 1908.

Des masses de sable gelé tombent sur la partie externe de son genou droit, qui s'infléchit en dedans. Il put retourner chez lui. Pendant 8 jours, compresses, frictions. Trois semaines après son lever, il se plaint de douleurs et de claudication.

Le 8-2-09, il existe une grosse tuméfaction de la région interne du genou droit qui est sensible à la pression. Extension normale, flexion possible jusqu'à l'équerre, au-dessus, légère résistance et douleur. Mobilité latérale, en attitude d'extension légère. Pas de craquement, pas d'épanchement. La circonférence du genou droit est plus grande de 2 cm. que celle du genou gauche.

Le 17-3-09, à sa sortie, la claudication a disparu, le malade peut marcher plusieurs heures sans ressentir de troubles.

La radiographie montre une ombre épaisse, dans la région supérieure du condyle interne située à côté de celui-ci et partagée en trois fragments.

---

#### OBSERVATION XVII

(Preiser, observation 5)

P..., menuisier, 32 ans. Admis le 8 mars 1909.

Le 26 février, en glissant à l'atelier, la jambe gauche fut portée, en si forte abduction, qu'il heurta le sol violemment, avec la partie interne du genou gauche.

Le 8-3-09 il n'y avait ni épanchement, ni crépitation, on notait seulement à la palpation une forte douleur au niveau du condyle interne gauche. L'extension active n'est possible que jusqu'à 165°, la flexion jusqu'à 90°.

La radiographie prise à ce moment (10 jours après l'accident) ne montre encore aucune ombre.

Sous l'influence du massage et de la mécano-thérapie, les douleurs diminuent rapidement.

A sa sortie, le 20-3-09, la mobilité du genou est normale, le patient n'accuse plus aucun trouble.

La radiographie montre alors, 22 jours après l'accident, une formation calleuse importante, au niveau de l'union du condyle interne à la diaphyse.

Un examen ultérieur permet de constater que le malade continue à ne présenter aucun trouble.

---

### OBSERVATION XVIII

(Preiser, observation 6)

M..., commis, 21 ans. Il y a 2 ans, traumatisme du genou, sans autre précision. Depuis, à la suite d'efforts, le malade souffre de son genou, dans lequel il ressent souvent des craquements.

Le 21 janvier 1907, nouvelle chute sur le genou droit.

La radiographie traduit l'existence d'une arthrite traumatique déformante ; on voit un ostéophyte pointu ; à la partie supérieure du condyle interne, presque au niveau de l'insertion du tendon du grand adducteur, se trouve une ombre osseuse allongée, étroite et terminée en pointe, à ses deux extrémités.

Crépitation, sans limitation des mouvements. La capsule est douloureuse à la partie interne.

Après un traitement mécanothérapique de 2 mois, il ne subsiste plus de trouble, mais encore quelques craquements.

Pas de renseignements ultérieurs.

---

### OBSERVATION XIX

(Preiser, observation 7)

P..., patron serrurier, 50 ans. Admis le 8 août 1908.

En mars 1908, à la suite d'une chute de voiture, il est traîné sur le sol. Fracture malléolaire à droite et grosse contusion des deux genoux.

En août, la flexion est encore limitée des deux côtés, les genoux sont sensibles, surtout au niveau du condyle interne.

Les radiographies présentent des deux côtés une ombre typique. Malheureusement, on ne peut préciser le mécanisme, car le malade avait perdu connaissance.

Le 20-10-1908, à sa sortie, la flexion est limitée à 90° des deux côtés ; le malade peut cependant marcher des heures entières.

---

## OBSERVATION XX

(Preiser, observation 8)

H..., batelier, 26 ans.

Le 26 mai 1908, il tombe à bord d'un chaland. Douleur et tuméfaction du genou droit qui a été de suite très augmenté de volume, aux dires du malade.

Admis dans le service le 8-8-08. Mobilité normale.

Pas d'épanchement. La mesure de la circonférence des deux genoux est la même des deux côtés. Douleur à la marche et à la station debout. Pied légèrement plat.

La radiographie prise 3 mois après l'accident montre une ombre typique et traduit l'existence d'une arthrite traumatique déformante. Les condyles fémoraux et les plateaux tibiaux sont taillés en pointe, un peu au-dessous de la courbure du condyle interne du tibia se trouve une formation dentelée (ostéophyte).

Les radiographies de contrôle prises 6 mois et 18 mois après ne montrent aucun changement, cependant les troubles au mois d'octobre 1908 avaient presque complètement disparu.

---

## OBSERVATION XXI

(Preiser, observation 9)

Sch..., garde de sémaphore, 45 ans.

Le 25 avril 1908 se heurte le genou gauche. Reste couché 8 jours.

Enveloppements et teinture d'iode.

Le 16 mai 1908, les mouvements sont libres, le côté interne du genou est sensible. Douleur pendant la marche et la station debout.

A la radiographie, ombre typique.

En 13 jours, les troubles disparaissent.

Pas de renseignements ultérieurs.

---

## OBSERVATION XXII

(Preiser, observation 10)

B..., ouvrier, 42 ans. Il tomba le 17 décembre 1908, de quatre étages, dans une cave, il heurta violemment son genou gauche. En outre, blessures à la tête, écrasement de thorax, blessure à l'épaule.

A son admission, dans le service des agents physiques, le 15-3-09, toutes les blessures sont guéries. Le genou gauche ne peut activement et passivement être fléchi que jusqu'à 90°. Pas d'épanchement. Tuméfaction nette du condyle interne. Atrophie du quadriceps. Douleurs à la marche et à la station debout. Pied plat des deux côtés.

La radiographie montre un arrachement osseux, indubitablement direct, situé environ à la partie moyenne du condyle interne, auquel se rattache une formation calleuse allongée s'étendant jusqu'à l'interligne articulaire, un peu plus loin il y a une petite ombre isolée, de la grosseur d'un grain de millet.

Après un mois de traitement, le malade part sans troubles, seule la flexion est un peu restreinte.

## OBSERVATION XXIII

(Draudt, observation 1)

Erna Von W..., 14 ans, le 15 janvier 1911, sur le ring de patinage à roulettes, tombe sur le côté interne de son genou gauche, plié à peu près à angle droit, la jambe droite se trouvant allongée.

La patiente put se relever elle-même, mais elle ressentait de violentes douleurs dans son genou, qui enfla rapidement. Le lendemain, elle vint avec un fort épanchement (périmètre au niveau du cul-de-sac supérieur = 35 cm.), limitation des mouvements, sensibilité douloureuse surtout au-dessus du condyle fémoral interne. A cet endroit, petits crépitements et craquements.

Pas de mouvements latéraux. On établit avec certitude le diagnostic de fracture de l'épicondyle interne.

La radiographie prise aussitôt montre, sur le côté du condyle fémoral interne, une ombre de 1,3 cm. de long, un peu triangulaire, à base inférieure, à sommet supérieur un peu déporté en dehors. Un peu au-dessus de cette ombre, le contour du condyle interne, qui est partout parfaitement lisse, présentait quelques petites irrégularités.

Le traitement consista en un bandage compressif fortement serré, qui fut enlevé 3 jours après. L'épanchement était en régression, mais encore net. De nouveaux bandages, du massage améliorèrent l'état.

Quatre semaines après, le genou gauche mesurait 32 cm. de tour, soit 1 cm. de plus qu'à droite. Un léger épanchement était encore appréciable.

A 3 cm. du bord interne de la rotule, 1 cm. au-dessus de l'interligne articulaire, on sent un corps dur, à peu près de la forme d'une tranche de melon, que l'on peut mobiliser légèrement et qui, à la palpation, n'est pas du tout douloureux.

La radiographie prise de nouveau ne laisse pas voir la moindre trace d'ombre.

---

#### ● OBSERVATION XXIV

(Draudt, observation 2)

Bruno R..., 25 ans. Tombe d'une échelle, le 25 mars 1909. Il assure que le choc a porté sur le côté interne du genou droit, mais il ne se souvient plus dans quelle position était l'articulation. Douleurs et tuméfaction, marche possible.

Comme l'enflure augmentait, il se présenta 3 jours après à la polyclinique. On note un très gros épanchement et de la crépitation au niveau du condyle interne.

La radiographie prise immédiatement montre, près du condyle fémoral interne, une ombre de 4,4 cm. de long, légèrement convexe vers l'extérieur, dont la surface externe est complètement lisse. A son extrémité inférieure se trouve une deuxième ombre, grosse comme un pois et nettement séparée de la première. Vers le haut, l'ombre s'étend en pointe. Quelques irrégularités sur sa face interne correspondent si exactement au contour du condyle, que le déplacement n'a pas eu lieu.

Bandage compressif pendant quelques jours, puis cessa de suivre son traitement.

---

#### OBSERVATION XXV

(Ishimoto et Kaneko, observation 1)

A..., 27 ans, à la fin de décembre 1907, en marchant, il fut heurté par un cycliste. Le choc porta sur la partie externe du genou droit. Il

éprouva une violente douleur dans l'articulation. Une semaine après, son genou enfla assez considérablement et les mouvements d'extension et de flexion furent un peu limités. L'extension seule est douloureuse, le malade marche en boitant.

Etat actuel : 27-1-08, le genou est assez gonflé, surtout dans la région incondylienne interne. Limitation des mouvements. La radiographie montre trois ombres limitées par une bande transparente. L'ombre supérieure mesure 1 cm. 5 de longueur sur 3 mm. d'épaisseur. Au-dessous d'elle se trouvent deux ombres, dont la supérieure qui est la plus volumineuse des trois mesure 2 cm. 5 de longueur sur 5 mm. d'épaisseur. Accolée à elle se trouve la plus petite ombre, mesurant 1 cm. de longueur. Sur le fémur, on voit deux aires concaves correspondant aux surfaces adjacentes des fragments représentés par les ombres sur la radiographie.

Traitement, — Massage, mécano-thérapie, etc...

---

#### OBSERVATION XXVI

(Ishimoto et Kaneko, observation 2)

Miss I..., 24 ans, août 1907, tombe en heurtant le côté interne du genou gauche.

Gonflement articulaire. Douleur localisée au niveau de la partie interne de l'articulation. Flexion complète impossible. Marche en boitant.

Etat actuel. — Genou légèrement gonflé, mais pas de choc rotulien. Douleur à la pression, au niveau du condyle interne. Limitation des mouvements.

La radiographie montre deux ombres, sur le côté interne de l'articulation.

Même traitement que dans le cas précédent.

---

#### OBSERVATION XXVII

(Ishimoto et Kaneko 3)

Mme A..., 33 ans, tomba à terre, heurtée par une voiture. Le choc porta sur la partie interne du genou gauche.

Nous ne développerons pas davantage cette observation presque identique aux deux précédentes.

La radiographie montre une ombre mesurant 1 cm. de longueur et 7 mm. d'épaisseur, située légèrement au-dessus du condyle interne. Il existe une surface concave sur le fémur correspondant à cette ombre.  
Traitement massage.

---

### OBSERVATION XXVIII

*(Ishimoto et Kaneko, observation 4)*

Mlle F..., 33 ans. Un mois auparavant, étant assise à la mode japonaise, elle ressentit une douleur dans le genou en se relevant.

Depuis elle marcha avec quelques difficultés.

Etat actuel. — Le genou gauche est gonflé notablement, les contours de la rotule sont indistincts. La peau est de coloration normale. Le genou est en légère flexion, il ne peut être étendu complètement, ni activement, ni passivement.

Douleur à la pression dans la région épicondylieenne interne.

La radiographie montre un fragment triangulaire.

Traitement. — Massage.

---

### OBSERVATION XXIX

*(Ishimoto et Kaneko, observation 5)*

H..., policeman, 30 ans. En décembre 1908, il tomba les deux genoux serrés entre 2 poteaux.

Par suite, douleur et gonflement du genou gauche qui rendirent la marche impossible pendant 8 jours.

Le gonflement disparut graduellement, mais la douleur persista.

Le patient éprouve beaucoup de difficultés à se servir de son genou.

Etat actuel, avril 1909 : Pas de gonflement apparent, genou légèrement en abduction. Douleur très vive à la mobilisation, l'extension est limitée à 160°, la flexion à 50°.

La radiographie montre, sur la partie interne de l'articulation, une ombre triangulaire, à laquelle concorde une concavité sur le fémur.

Le patient fut opéré, le fragment extrait.

Quand la plaie opératoire fût cicatrisée, on fit du massage.

Le patient guérit progressivement et maintenant il n'éprouve aucune douleur, ni aucune gêne à se servir de son genou.

---

OBSERVATION XXX

(Ewald, observation 1)

D..., 28 ans, médecin. Fait une glissade et tombe sur la face externe du genou ; retourne chez lui en boitant. Douleur et gonflement articulaire.

Une radiographie faite le 5<sup>e</sup> jour après l'accident ne montre rien, alors que 4 semaines après une nouvelle radiographie montre l'ombre typique de Stieda.

Trois mois après, D... a tout à fait repris sa vie normale.

---

OBSERVATION XXXI

(Ewald, observation 2)

W..., 43 ans, glisse en portant un sac ; dans la chute, le sac vient heurter la face externe du genou, il travaille encore pendant 4 heures, puis apparaissent de l'enflure et de la douleur qui l'obligent à s'arrêter.

Cinq semaines après, la radiographie met en évidence l'ombre de Stieda.

Douleur et signes cliniques typiques.

Reprise du travail au bout de 8 semaines.

---

OBSERVATION XXXII

(Ewald, observation 3)

Sch..., 47 ans. Tombe d'un point de 2 m. 50 sur les pieds, le genou droit fléchi en avant et en dedans.

Il peut encore se tenir debout et travailler 3 heures.

Après 15 jours de repos, il voulut reprendre son travail, mais son genou était gonflé et il en souffrait.

Quatre semaines après, les signes radiologiques et cliniques sont typiques.

Ce malade ayant eu, 10 ans auparavant, une fracture de la rotule droite, il existait une arthrite déformante très étendue du genou droit, néanmoins, après 7 semaines il ne subsistait pas d'impotence fonctionnelle.

---

### OBSERVATION XXXIII

(Ewald, observation 4)

Fr..., 29 ans. A la suite d'une chute dans la soule à charbon, il reste suspendu par le pied gauche. Il ressent tout de suite des douleurs dans le genou, il retourne chez lui en boitant.

Onze jours après il voulu reprendre son travail, mais la douleur l'oblige à se reposer.

Trois semaines après sa chute, il vient consulter, on constate une ombre typique de Stieda.

Guérison 7 semaines après.

---

### OBSERVATION XXXIV

(Ewald, observation 5)

U..., 48 ans, glisse du pied gauche, dans une excavation, reste accroché par la jambe droite et enfin tombe de 2 mètres. On lui met un plâtre qu'il garde pendant 8 semaines. Nous ne le voyons que 3 mois après l'accident.

La radiographie montrait alors une ombre typique.

Quatre semaine après, malgré l'arthritite déformante qui commençait déjà, U... quitta l'hôpital avec une faible indemnité.

---

### OBSERVATION XXXV

(Ewald, observation 6)

S..., 35 ans, reçoit un rouleau de papier, sur la face externe du genou gauche retourne chez lui en boitant, il reste 6 semaines couché.

Au bout de 8 semaines, il vient consulter parce qu'il souffre de son genou.

La radiographie montre une ombre typique.

Guérison au bout de 3 mois.

---

OBSERVATION XXXVI

(Ewald, observation 7)

A..., 43 ans. Précipité à terre, par un sac tombant de 3 mètres de haut. Il tombe les deux genoux pliés.

Ce n'est qu'après 3 mois que nous examinons ce patient, dont le genou gauche est augmenté de volume et raide.

En plus d'une arthrite déformante, la radiographie met en évidence l'ombre typique.

Plus tard, A... revint pour une blessure du pied et du dos. Il ne signala aucun trouble dans le fonctionnement de son genou.

---

OBSERVATION XXXVII

(Ewald, observation 8)

W..., 37 ans. Reçoit un choc sur la face externe du genou gauche qui se plie en dedans.

Huit semaines après, on constate une ombre typique.

Quatre mois et demi après, il reprend son travail.

---

OBSERVATION XXXVIII

(Ewald, observation 9)

Sch..., 40 ans. En tombant d'une hauteur de 3 m. il reste accroché par la jambe droite. Il peut encore marcher, mais il ressent de vives douleurs dans le genou droit qui est augmenté de volume et présente une échyrose.

Reste couché 4 semaines. On fit alors une radiographie qui montra une petite ombre.

Trois mois après l'accident, une nouvelle radiographie montre cette ombre triplée de volume. Six semaines après, une troisième radiographie montre que l'ombre n'a plus augmenté, mais elle est beaucoup plus nette.

Sch... repasse devant la Commission 9 mois et demi après l'accident. L'ombre radiographique est toujours aussi dense, mais plus étroite.

A sa sortie de l'hôpital, il avait 10 % et cette Commission lui supprima toute indemnité.

---

### OBSERVATION XXXIX

(Ewald, observation 10)

M..., 60 ans. Reçoit un choc violent sur la face externe du genou droit, alors que la jambe droite maintenue par un obstacle ne peut céder devant le choc.

Six semaines après, il existe une ombre de Stieda très typique.

Nous ne suivons plus le malade qu'une maladie intercurrente oblige à garder le lit.

---

### OBSERVATION XL

(Ewald, observation 11)

Kl..., 22 ans. Une planche qui tombe, lui heurte le genou gauche, il ne peut donner d'autres détails.

Une radiographie faite 3 mois après l'accident montre en plus de l'ombre typique, un éclat du rebord articulaire tibial antérieur (fig. II, page 328; Ewald D. Z. für Chirurgie, 1912).

Cependant, 6 semaines après, les résultats fonctionnels sont excellents.

---

### OBSERVATION XLI

(Ewald, observation 12)

N..., 39 ans. Présente une anamnèse caractéristique. Il reçoit un sac de 200 kg. sur le côté externe du genou. Il peut encore travailler quelques heures.

Huit semaines après l'accident, la radiographie montre, à un siège un peu différent de la place ordinaire ; en l'espèce à la partie moyenne du condyle, l'ombre caractéristique ; cependant, la douleur provoquée et spontanée est bien typique.

---

## OBSERVATION XLII

(Ewald, observation 13)

S..., 31 ans. Tombe d'un wagon de chemin de fer et reste accroché par le genou droit. Le genou droit fut disloqué de telle sorte, que la pointe du pied regardait directement en dehors. Il regagna péniblement son domicile et attachant son pied à un montant du lit il remit son articulation par des mouvements de traction et de torsion. Lorsque l'articulation se remit, il entendit un claquement.

De cette histoire extravagante, nous ne savons pas trop ce qu'on peut retenir.

Il reste 5 semaines au lit ; son genou est toujours douloureux. Il vient consulter 3 mois après l'accident.

La radiographie montre une petite ombre située en regard de la partie moyenne du condyle interne et une autre petite ombre à l'union du condyle et de la diaphyse.

## OBSERVATION XLIII

(Ewald, observation 14)

Br..., 24 ans, raconte une histoire semblable, mais certaine, d'une luxation de la jambe en avant et en dehors.

La réduction faite par le Professeur Schlange, à Hanovre, eut lieu pendant l'absence de connaissance de cet homme qui était tombé de 10 mètres.

Trois mois après il vint nous voir et la radiographie fit constater, sur le condyle interne et sur le condyle externe, des ombres osseuses. L'ombre externe était nettement séparée du condyle.

Cliniquement, on pouvait constater une petite laxité articulaire.

Après 4 semaines de traitement mécanothérapique, le patient quitte l'hôpital avec un résultat fonctionnel surprenant.

## OBSERVATION XLIV

(Ewald, observation 15)

M. M..., 43 ans. Traumatisme du genou, dans des conditions mal précisées. Il put marcher encore quelques heures. La douleur l'obligea

à consulter le médecin de l'assurance et le spécialiste. Il entra à l'hôpital. Nous ne le voyons que 3 mois après l'accident.

La radiographie montre qu'il existe une ombre en regard de la partie moyenne du condyle interne. Il est impossible, à l'heure actuelle, de savoir s'il s'est agi d'une fracture directe ; toute la silhouette du condyle est irrégulière et accidentée, mais une perte de substance n'est pas reconnaissable.

Lorsqu'il sort de l'hôpital, la marche est toujours douloureuse.

---

#### OBSERVATION XLV

(Ewald, observation 16)

K..., 41 ans. Il tomba d'un mur de 4 m. de haut, se fit une fracture du col du fémur et eut en outre une forte contusion du genou.

Trois mois et demi après, en plus de la fracture enclavée, la radiographie montrait, sur les faces interne et externe des condyles fémoraux, plusieurs ombres que l'on peut interpréter, soit comme arrachements, soit comme fractures. Après un traitement de 3 mois, la marche était encore douloureuse, elle s'améliora notablement dans le courant de l'année.

---

#### OBSERVATION XLVI

(Ewald, observation 17)

S..., 46 ans. Dans l'éboulement d'un mur, il reçut un choc sur la face externe du genou.

Sept semaines après, la radiographie montrait une ombre longue de 5 cm. en regard du condyle interne.

A sa sortie, 6 semaines après, les mouvements du genou étaient encore très limités et la démarche difficile.

---

#### OBSERVATION XLVII

(Ewald, observation 18)

Fr..., 33 ans. Reçoit une poutre sur la partie externe du genou, qui vient frapper contre un pilier.

Il peut encore marcher pendant quelques heures. Il reste couché 4 semaines, puis vient nous voir 2 mois et demi après l'accident.

Le genou est raide et la marche est pénible.

La radiographie montre une très grande ombre, en regard du condyle interne.

---

#### OBSERVATION XLVIII

(Ewald, observation 19)

B..., 50 ans. A été soigné par nous, pour une contusion de la hanche récente. Il est parti avec un fonctionnement satisfaisant, puis, dit-il, son état s'est aggravé progressivement. La marche devint pénible du fait de raideur et de douleur dans le genou.

A sa nouvelle admission, on constate une assez grande limitation des mouvements du genou qui est raide et douloureux à toute tentative de mobilisation.

La radiographie montre une grande ombre, en regard du condyle interne.

B... n'avoue pas de nouvel accident (qui en tout cas n'eût pas été dédommagé par l'assurance) par conséquent, l'origine de cette lésion du genou, reste incertaine.

Il existait encore un gonflement articulaire notable, lorsqu'il sortit de l'hôpital.

---

#### OBSERVATION XLIX

(Vogel, observation 1, 1914)

G... S..., 20 ans, chauffeur. Entré le 19-8-09, a reçu il y a quelques heures le levier d'un cabestan sur la partie interne du genou droit ; marche avec beaucoup de difficultés et grande douleur.

Examen. — En général, homme sain, le genou droit est assez fortement augmenté de volume. La ponction décèle une hémarthrose, l'articulation semble très légèrement relâchée. Au niveau du condyle interne, la peau est écorchée et ecchymotique.

La radiographie montre un genou normal, mais sur l'extrémité supérieure du condyle interne, un fragment, osseux, aplati, en forme de croissant, un peu ondulé, séparé du fémur, par un petit espace clair.

Traitement. — Repos, compression, air chaud et mobilisation rapide. Sorti le 10-9-09. Plus de douleur, sauf à la flexion forcée, il y a encore un léger épanchement articulaire. Mobilité normale, pas de laxité articulaire.

Les résultats de l'examen radiographique sont les mêmes.

---

#### OBSERVATION L

(Vogel, observation 2, 1914)

W... J., 50 ans, ouvrier. Entré le 24-9-08. Accidenté le 13-8-08. Le patient reçoit un choc, sur la partie externe du genou qui s'infléchit en dedans. La douleur n'étant pas très violente, après un jour de repos et une compression serrée, le malade reprend son travail ; mais depuis 15 jours, la douleur s'est accrue et tout travail est impossible.

Examen. — Le genou est un peu augmenté de volume. Il n'est pas rouge. On perçoit des craquements pendant les mouvements. Point douloureux intense au niveau du condyle interne. Flexion légèrement limitée.

La radiographie montre une ombre de Stieda d'un contour un peu irrégulier.

Traitement. — Air chaud. Mécanothérapie. Au bout de 6 semaines, le patient qui ne souffre plus, peut reprendre son travail. L'aspect radiographique n'est pas modifié.

---

#### OBSERVATION LI

(Vogel, observation 3, 1914)

K... L..., 25 ans. Mineur. Entré le 1-4-09.

Le 22-2-09, il est tombé les genoux fléchis, la jambe gauche prise sous le corps, le genou frappant le sol, il ne se rappelle rien de plus. Il ne peut plus marcher. On lui met de la glace sur le genou et on prescrit des frictions.

Examen. — Le genou gauche est augmenté de volume. Les parties molles sont infiltrées. L'extension est possible jusqu'à 160°, la flexion jusqu'à 110°. Pas de mouvement de latéralité. Pas d'épanchement.

La radiographie montre sur le condyle interne, une fine ombre osseuse, en forme de coque.

Traitement. — Air chaud, mobilisation.

Sorti le 27-4-09. Le genou gauche mesure 2 cm. de plus que le droit. Les mouvements, sauf l'extrême flexion sont normaux. La radiographie montre la même ombre sans aucun changement.

---

## OBSERVATION LII

(Vogel, observation 4, 1914)

J. S., 48 ans, ouvrier. Entré le 29-6-12.

Quinze jours auparavant, il est tombé en portant un bloc de béton et s'est blessé le genou gauche. Il a chômé jusqu'à ce jour.

Examen. — Douleur pénétrante dans tout le genou gauche, plus marquée au niveau du condyle interne; exagérée par l'extension et la forte flexion. Pas d'épanchement. Pas de mobilité anormale.

La radiographie ne montre rien de particulier. Traitement : air chaud, mobilisation.

Le 12-7-12, 2 mois après l'accident, une radiographie montre deux ombres petites et fines, à la partie supérieure du condyle interne. Les contours du condyle sont nets, ceux des ombres sont indistincts, la supérieure est grande, l'inférieure plus petite.

Dix jours plus tard, une radiographie montre que ces deux ombres se sont réunies pour former une masse beaucoup plus volumineuse, en forme de croissant et dont les contours sont plus nets. Dans l'espace clair, qui sépare cette ombre du condyle, on voit, en plus, deux petites ombres isolées.

Une radiographie prise le 4-9-12, montre une régression indiscutable de l'ombre principale. Une des petites ombres isolées n'est plus visible, l'aspect se rapproche de celui de la première radiographie.

Reprise du travail.

En 1914, un examen radiographique montre qu'il ne reste plus qu'une ombre aiguë, en forme de coque, tout près du condyle et semblant lui adhérer par quelques points

---

## OBSERVATION LIII

(Vogel, observation 5, 1914)

H. R., 23 ans, ouvrier. Entré le 15-7-12. Douze jours auparavant, son genou droit s'est trouvé serré contre un mur, par une voiture.

Examen — Le genou droit est sensible. Il existe une hémarthrose appréciable. La peau est ecchymotique dans la région du condyle interne. Pas de mobilité latérale. La flexion et l'extension sont douloureuses. Vives douleurs à la pression au niveau du condyle interne.

Une radiographie prise au début d'août, après la résorption partielle du sang, montre assez nettement, les contours du fémur et sur le côté du condyle interne, une ombre osseuse, irrégulière, allongée, dans les parties molles, par endroits accolée à l'os, par endroits séparée de lui. Cette ombre, est beaucoup plus volumineuse que celles que nous avons décrites jusqu'ici. Sa situation et ses contours sont un peu irréguliers.

Traitement. — Repos, massage, mécanothérapie, air chaud.

Le malade sort le 9-11-12. Les douleurs ont disparu, sauf cependant dans l'extrême flexion. La mobilité est normale, l'articulation est encore grosse, l'épanchement s'est résorbé. La radiographie ne montre aucun changement appréciable, par malheur, je n'ai jamais revu le patient.

---

#### OBSERVATION LIV

(Vogel, observation 6, 1914)

L. J..., 46 ans. Envoyé le 17-9-13, par une Cie d'assurances, pour expertise.

En 1902, fracture de la base du crâne, de la colonne vertébrale et du col du fémur droit. Demeure 2 mois dans un lit mécanique. La lésion du genou passe inaperçue. Quand on supprime le lit, le genou droit fut mobilisé avec une certaine violence, il enfla et devint très douloureux.

Le volume du genou est redevenu normal, mais il persiste encore quelques douleurs que le patient localise juste au niveau du condyle interne. La flexion est limitée à 90°.

On ne constate plus rien d'anormal, que par la radiographie une ombre de Stieda typique. D'après les comptes rendus de 1902, j'ai pu vérifier qu'il avait été pratiqué de nombreux examens radiographiques du membre inférieur droit. Cette ombre n'a jamais été signalée. Je n'ai pas conclu à une impotence fonctionnelle notable.

---

OBSERVATION LV

(Vogel, observation 7, 1914)

Mme O..., 55 ans. Envoyée dans les mêmes conditions que le précédent. Le 13-6-10, son genou droit est frappé par une manivelle, elle ne se rappelle pas exactement la localisation du coup. Un épanchement se produisit, la malade fut soignée à l'hôpital. On ne prit pas de radiographie.

De temps en temps, en marchant, la malade ressent une douleur, dans la région condylienne interne. La marche se fait avec raideur et rotation en dehors de la jambe, probablement y a-t-il exagération de la part de la malade. La flexion du genou est limitée à 90°, au-delà, elle cause une vive douleur. L'extension est presque normale. Il n'y a pas d'épanchement. En mobilisant l'articulation, on perçoit un léger frottement. Il n'y a pas de mobilité latérale. Les muscles sont légèrement atrophiés. Les souffrances accusées par la malade sont probablement très exagérées.

La radiographie montre une ombre de Stieda, plus grosse que d'habitude et séparée en deux portions égales.

---

OBSERVATION LVI

(Vogel, observation 8, 1914)

Mlle J. Q..., 22 ans. Le 2-1-14 fit une chute en ski sur laquelle elle ne peut donner grandes précisions. Elle fit avec peine quelques pas en souffrant vivement de son genou droit.

Je la vois chez elle le 23 janvier.

Elle souffre toujours. Son genou est notablement augmenté de volume, il y a un petit épanchement et une ecchymose sur la face interne de l'articulation. La pression localise une forte douleur au niveau du condyle interne. Il n'y a pas de mobilité latérale. La flexion est très gênée par la douleur.

Une radiographie pratiquée ce jour montre des extrémités osseuses normales.

Traitement, massage, air chaud, mécanothérapie.

Au milieu de février, la malade est pour ainsi dire rétablie.

La radiographie montre alors une ombre de Stieda indiscutable, elle

est plus petite que dans les cas précédents, mais elle est quand même très nette.

---

## OBSERVATION LVII

(Schuller et Weill)

André K..., bûcheron, 52 ans. Se donne, en remorquant un pin, un coup avec une barre de fer, sur le côté externe du genou droit. Aucun symptôme en dehors des douleurs et d'une légère tuméfaction.

Six semaines après l'accident, on perçoit un fort craquement dans le genou droit. Pas de limitation des mouvements. Pas de choc rotulien. L'épicondyle interne ressort fortement, est un peu douloureux.

La radiographie montre à la place typique, au dessus et à côté de l'épicondyle interne, une ombre d'os de forme un peu irrégulière, n'ayant aucun point de contact avec le contour fémoral. Les contours du fémur sont partout nets et lisses. On ne voit sur l'os aucune lacune (defekt) qui pourrait faire penser à une fracture.

Trois jours plus tard, opération avec anesthésie à l'éther. On trouve logée sur l'épicondyle interne, une masse compacte et calleuse qui se laisse extirper facilement sans blessure de la capsule articulaire. On sent distinctement de l'os, dans la callosité, qui se laisse séparer nettement du fémur, sans qu'il apparaisse de l'os nouvellement formé, puisque la callosité est enveloppée de toutes parts dans une capsule qui la sépare du tissu périarticulaire. La callosité a son siège, là où le tendon de l'adducteur se perd dans le ligament latéral interne. Le tendon de l'adducteur entre dans la callosité.

Après enlèvement de la masse cicatricielle, on voit la capsule articulaire du genou intacte, recouverte encore par une mince couche de tissu conjonctif. De même on ne voit pas le fémur qui reste revêtu d'une couche de tissu conjonctif.

A la radiographie, prise comme contrôle après l'opération, nulle trace de l'ombre ne se montre plus, tandis que l'image radiographique de la callosité enlevée montre qu'elle contient un os à structure trabéculaire et que cet os n'atteint nulle part la surface de la callosité.

---

OBSERVATION LVIII

(Dr Sènèque)

M. L..., âgé de 43 ans, vient consulter à l'hôpital St-Louis, le 4 janvier 1925, pour une douleur située à la face interne du genou gauche, à la hauteur du condyle interne.

Le 22 novembre 1924, cet homme a reçu un traumatisme direct en ce point (coup de pied de cheval). Il a ressenti aussitôt, à ce niveau, une violente douleur et dut interrompre son travail. Le lendemain, le genou était gonflé et une légère ecchymose apparaissait au point traumatisé. L'articulation n'a pas été ponctionnée, le malade reste couché un mois. Vers la fin de décembre, le blessé essaie de se lever et de marcher, mais il continue à ressentir des troubles douloureux au point où avait porté le traumatisme. Le médecin de son assurance lui déclare qu'il est entièrement guéri et qu'il doit reprendre son travail. La persistance de la douleur amène ce malade à venir nous consulter à l'hôpital St-Louis, où nous le voyons pour la première fois le 4 janvier 1925.

À l'examen, il n'existe plus aucune trace du traumatisme antérieur ; il n'y a ni ecchymose, ni tuméfaction, l'articulation du genou nous paraît normale. La palpation nous permet de constater que cette articulation n'est le siège d'aucun épanchement. Le mouvement d'extension est normal ; par contre, dans la flexion, le malade accuse une douleur à la partie supérieure et interne de l'articulation. Il n'y a pas de mouvements de latéralité. La palpation à la partie supérieure et interne de l'articulation réveille en ce point limité une douleur extrêmement vive qui n'existe nulle part ailleurs. A cet endroit, il n'y a ni mobilité anormale, ni craquements.

Si on commande au malade de marcher, il le fait assez correctement ; par contre, quand il monte un escalier, à nouveau, il accuse une douleur lors de la flexion.

Etant donné l'absence de mouvement de latéralité, la notion de traumatisme (direct), nous éliminons la possibilité de rupture du ligament latéral au niveau de son extrémité fémorale et posons le diagnostic probable de petit arrachement ostéopériostique à la hauteur du condyle interne du fémur.

Nous faisons faire deux radiographies qui nous permettent de constater qu'il existe une fracture de Stieda, chez un malade que l'on tendait à considérer comme atteint d'hydarthrose traumatique.

Traitement par bains chauds, massages, mécano-thérapie. Le blessé peut reprendre son travail fin janvier 1925.

### OBSERVATION LIX

(D<sup>rs</sup> Sénèque et Durand)

M. R..., âgé de 45 ans, charretier, vient consulter le 6 novembre 1925, à la consultation de chirurgie de l'hôpital Saint-Louis, parce que la veille, pendant son travail, il a été victime d'un accident.

Le blessé, occupé à soulever de terre un fardeau pour le placer dans sa voiture, reçoit une caisse sur la jambe gauche à la partie supérieure et à la face externe.

Il ressent immédiatement une douleur vive au point directement traumatisé, qui le force à cesser son travail. Peu à peu cette douleur se calme et le malade peut rentrer chez lui à pied. Le lendemain, il se présente à nous, car il a de la difficulté à marcher.

A l'examen, l'inspection nous permet de voir un peu au-dessous de la tête du péroné, une très petite plaie. Toute la région est légèrement tuméfiée et le genou est également augmenté de volume. Il n'y a pas trace d'ecchymose.

La palpation du péroné ne nous donne aucun renseignement. Au genou, par contre, on constate un léger choc rotulien. La palpation méthodique de toute l'articulation ne révèle rien aux faces externe, antérieure et postérieure, alors que toute la région interne est sensible, principalement sur le trajet du ligament latéral interne, surtout à la partie supérieure où on réveille une douleur vive et fixe par la pression. Il n'y a aucune crépitation.

Les mouvements de l'articulation sont normaux ; l'extension et la flexion ne sont pas limitées ; il n'y a pas de mouvements de latéralité. La marche est possible, quoique douloureuse. Il n'y a que dans les mouvements d'abduction et d'adduction que le malade accuse une légère douleur.

A la suite de notre examen, nous posons le diagnostic clinique d'entorse du genou. Comme le patient est un accidenté du travail, nous lui faisons faire immédiatement comme contrôle une radiographie, nous réservant de le présenter le lendemain au D<sup>r</sup> Sénèque, pour qu'il puisse lui délivrer son certificat.

L'examen des clichés nous montre une fracture typique de Stieda. Vu son précédent cas, le D<sup>r</sup> Sénèque délivre au blessé un certificat de 25 jours d'incapacité de travail.

Le traitement suivi a été une très courte immobilisation de 4 à 5 jours, suivi de massages et de bains chauds. Le blessé vient régulièrement se faire masser et très rapidement la douleur s'atténue. Au bout de 15 jours seulement, il se croit guéri et veut reprendre son travail.

Nous lui faisons faire, avant de lui délivrer un certificat de guérison, une radiographie. Elle nous montre toujours dans son ensemble la même lésion, mais cependant il semble que l'espace clair compris entre le fragment et le condyle fémoral est moins net et paraît se combler (fig. 2).

Nous avons cherché quel pouvait être le mécanisme d'une telle fracture et nous avons demandé à notre blessé de nous indiquer exactement, s'il le pouvait, la position qu'il occupait au moment de l'accident.

Or, le blessé avait la jambe droite fléchie, le corps penché en avant, pour saisir la charge qu'il avait à placer dans sa voiture. La jambe gauche dans cette position était allongée en arrière de lui et très légèrement fléchie. Le choc de la caisse sur la jambe a donc produit une fracture à un endroit presque diamétralement opposé au traumatisme. Il n'y a pas eu de choc direct du condyle fémoral interne. Nous pouvons donc affirmer que c'est une fracture et qu'elle a été produite par une cause indirecte.

#### OBSERVATION LX

*(Docteur Fredet, inédite)*

S..., chef de train, se fait en décembre 1927, une entorse du genou gauche dans des conditions non déterminées. Il dit avoir ressenti de suite une douleur très vive, avec un gonflement rapide de l'articulation.

Pendant 8 jours, l'impotence fonctionnelle fut totale.

Le sujet obtint 3 mois d'arrêt de travail.

Le 24 octobre 1928, il est examiné par notre Maître, le Docteur Fredet, qui constate des signes d'arthrite chronique, du genou gauche, épaississement de la synoviale, léger épanchement, un peu d'atrophie musculaire, et lui prescrit le port d'une genouillère.

Une radiographie faite ce jour, c'est-à-dire 10 mois après le traumatisme, montre une ombre typique, assez étendue, longue de 2 cm. et demi, épaisse d'un demi cm. ; son bord interne flou et irrégulier semble presque accolé par endroit au condyle, dont le contour est net et ne présente pas d'irrégularité.

La limite supérieure de l'ombre est exactement en regard du tubercule du 3<sup>e</sup> adducteur.

La radiographie du côté droit, prise par comparaison, montre un genou normal.

Le 19 décembre 1928, le patient est revu par le Dr Fredet, qui ne constate aucun changement dans son état.

Le 25 juin 1929, après un traitement à l'institut mécanothérapique d'Aix, l'examen montre une légère amyotrophie de la cuisse. Il n'existe pas d'épanchement, ni de mouvement de latéralité.

Le genou décrit un arc de 115°.

Le malade peut faire porter le poids de son corps sur la jambe gauche, mais il ne peut s'accroupir et monter un escalier qu'avec grande difficulté.

#### OBSERVATION LXI

(Docteur Fredet, inédite)

Sch..., chauffeur de route, 35 ans.

Le 3 juillet 1928, il tombe d'un tender, la jambe en valgus et fléchie.

Immédiatement, il ressent une douleur intense dans la région condylienne interne, la marche est impossible. Le genou gonfle rapidement. La limitation des mouvements, la douleur, l'impotence fonctionnelle persistent pendant un mois.

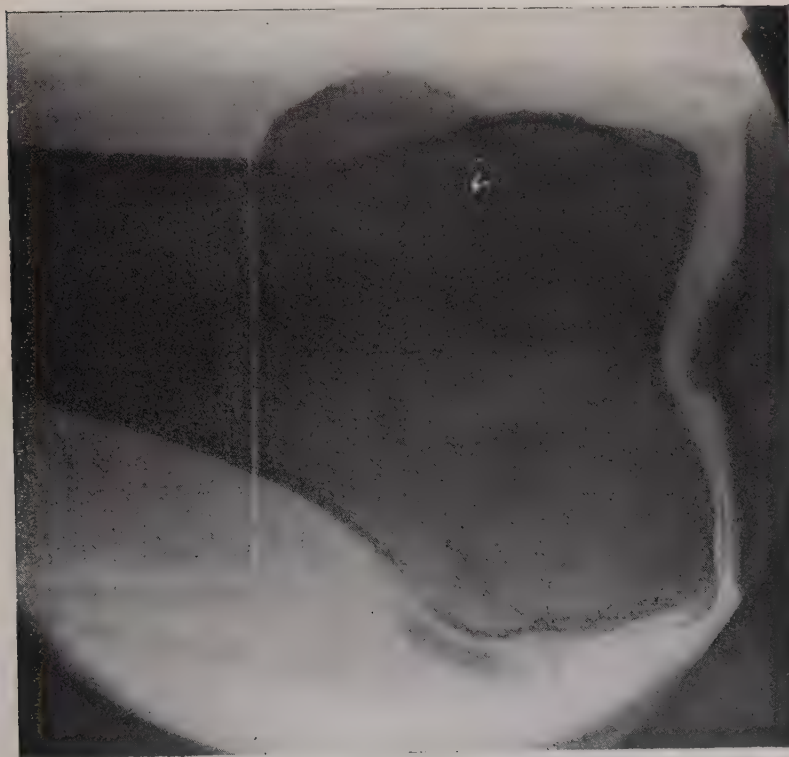
M. le Docteur Fredet examine le malade le 24 octobre 1928, soit 52 jours après l'accident.

Il ne constate pas de lésion cliniquement perceptible de l'article, l'os et la synoviale paraissent normaux. Les mouvements d'extension et de flexion sont limités.

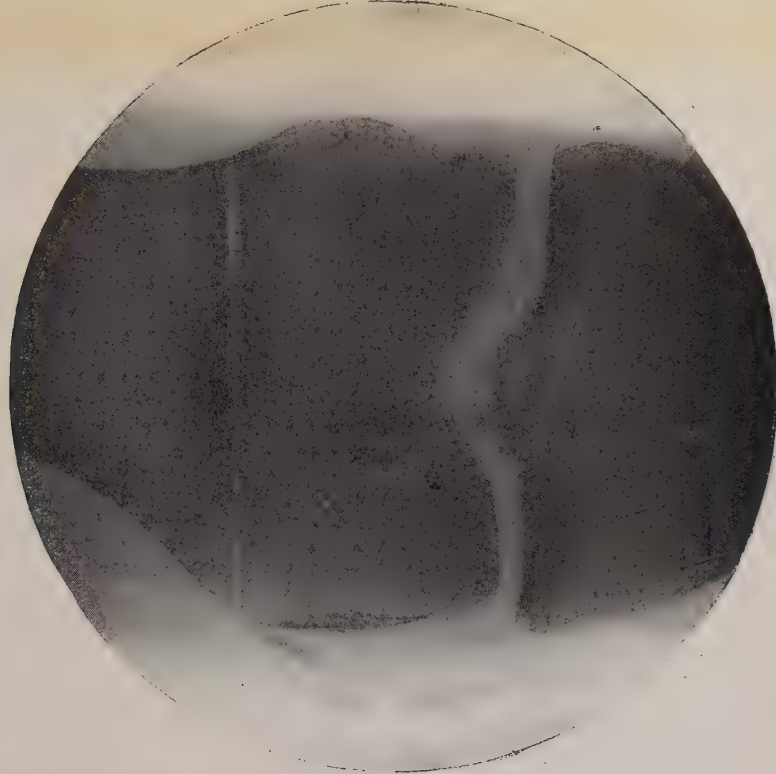
Une radiographie faite ce jour, montre une ombre osseuse, peu étendue, qui mesure 1 cm. de longueur et 3 mm. d'épaisseur, elle est rectiligne et nettement séparée du condyle par un espace clair. Un centimètre au-dessous de cette ombre, il en existe une autre, très petite, de forme arrondie, présentant 2 à 3 mm. d'épaisseur, plus rapprochée du contour condylien que la précédente.

L'ombre principale est très rapprochée du condyle à sa partie supérieure, qui se trouve un peu au-dessous du tubercule du 3<sup>e</sup> adducteur, elle s'éloigne du condyle à sa partie inférieure.

La radiographie du côté droit, prise par comparaison, montre un genou normal.

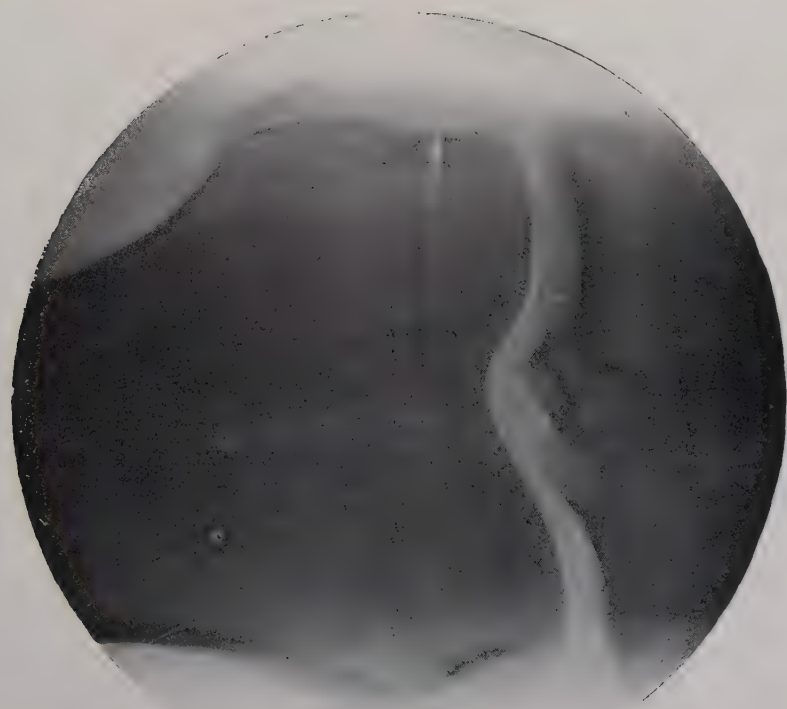


Observation LX



Observation LXI





Observation LXIII. — 9-1-29



Observation LXIII. — 18-7-29



Le 17 juillet 1929, nous avons revu ce malade. Il dit être encore gêné de son genou.

Cliniquement, on ne constate aucun trouble appréciable de l'articulation.

Une nouvelle radiographie montre le petit noyau osseux inférieur, semblable à ce qu'il était précédemment.

L'ombre supérieure, par contre, est très modifiée. Il ne subsiste plus d'elle qu'une saillie irrégulière sur le bord du condyle, à peu près à l'endroit qui correspondait à sa partie médiane.

---

### OBSERVATION LXII

(Docteur Fredet, inédite)

Mme K..., femme de lettres.

Le 27-8-1928, à la suite d'une très forte réaction qui se produisit à l'arrêt, dans la voiture occupée par cette voyageuse, celle-ci qui était assise fut violemment projetée sur la banquette d'en face, puis, tomba sur le plancher du wagon et reçut sur le dos et la tête, une lourde valise tombée du filet à bagages.

Le 28 août, un certificat médical, fait en ville, constate que les deux jambes sont le siège d'ecchymoses étendues et présentent de l'œdème.

Le 31 août, un médecin expert de la Cie P. L. M. constata : une ecchymose étendue à toute la jambe gauche, une ecchymose de la face externe de la jambe droite,

Pas d'épanchement au niveau des genoux.

Le 13 novembre, la malade revoit son médecin qui rédige un second certificat ainsi conçu :

« Mme K..., blessée du 27-8-28 n'est pas encore guérie.

« Elle conserve une tuméfaction de la jambe droite, au niveau du genou et une limitation des mouvements ».

Elle est revue par un médecin de la Cie P.-L.-M. le 5-12-28, qui constate un gonflement du condyle fémoral droit, avec douleur aux attaches ligamenteuses, atrophie musculaire secondaire. Les troubles trophiques sont en voie d'amélioration.

La radiographie faite alors, c'est-à-dire trois mois et demi après le traumatisme, montre à la partie supérieure du condyle interne du genou droit, une ombre de Stieda typique.

---

### OBSERVATION LXIII

(Docteur Fredet, inédite)

P..., 51 ans, mécanicien. Le 14 novembre 1928 fit une glissade et tomba, la jambe droite en valgus et fléchie. Il dit avoir entendu un craquement dans son genou. Il ressent immédiatement une grande douleur, la marche est impossible.

Le lendemain, il est vu par un médecin qui constate :

Une tuméfaction du genou droit, sans liquide perceptible dans l'articulation ;

Un point douloureux à la pression, au niveau du condyle interne.

Les mouvements sont douloureux et très limités.

Traitement. — Repos au lit, immobilisation du genou, massage.

Huit jours après, la tuméfaction a disparu, il n'y a toujours pas d'épanchement, les mouvements sont moins douloureux.

Deux mois après, il n'y a pas d'amélioration.

Une radiographie faite le 10-12-28, 26 jours après le traumatisme, montre, à la partie supérieure du condyle interne, une ombre de Stieda typique, étroite, mesurant 1 cm. de longueur et nettement séparée du condyle.

Le 9-1-29, le malade est examiné par M. le Docteur Fredet, qui constate que le genou est à peine augmenté de volume. Il existe une douleur spontanée, au niveau du condyle, douleur qui est exagérée par la palpation. La flexion est limitée à 90°. L'extension est complète. Il n'existe pas de mouvement de latéralité.

Une radiographie faite alors, c'est-à-dire 55 jours après le traumatisme, montre la même ombre que sur la radiographie précédente, mais cette ombre est certainement plus volumineuse et n'est plus si nettement séparée du condyle.

Le 18-7-29, nous revoyons le malade, il a repris son travail depuis 5 mois, il occupe un petit emploi dans des bureaux. Il dit souffrir toujours de son genou droit, dans la région condylienne interne, surtout à la suite de fatigue ou d'efforts.

Une radiographie faite ce jour montre que l'ombre subsiste encore, mais elle est complètement soudée au condyle interne.

### OBSERVATION LXIV

(Docteur Fredet, inédite)

G..., 51 ans, ouvrier de la voie à la Cie P.-L.-M. Le 26-11-28, travaillant sur la voie, il tombe d'une hauteur de 1 m. 50, le pied gauche en

abduction, le genou fortement tendu en dedans. Il peut regagner à pied son domicile, en souffrant beaucoup.

Le lendemain, la marche est impossible. Il existe du gonflement articulaire et une douleur très vive. L'impotence fonctionnelle est complète.

Traitement. — Compression; massage et repos.

Un mois après l'accident, il est vu par notre Maître, qui ne constate pas de déformation apparente, ni d'épanchement de l'articule. L'extension complète est possible. La flexion est limitée. Il n'y a pas de mouvement de latéralité. Il existe une légère atrophie musculaire.

Le 30-1-29, 60 jours après le traumatisme, une radiographie du genou gauche montre à la partie haute du condyle interne, une zone d'ossification légèrement cintrée. Il semble qu'il existe un point de contact, entre le condyle et cette ombre.

Une radiographie du genou droit, faite à titre de comparaison, montre également, à la partie haute du condyle interne, une zone d'ossification, paraissant soudée, par sa partie inférieure, avec le condyle.

Il s'agit là, d'une ombre de Stieda typique et qui pourtant n'a jamais causé aucune gêne fonctionnelle et est complètement ignorée du malade.

Le 18-7-29 nous revoyons le sujet qui depuis 6 mois a pu reprendre son travail. Il n'existe plus pour ainsi dire, aucune gêne fonctionnelle. Il peut porter des poids très lourds, monter des escaliers, il souffre seulement légèrement, à la suite de marches très prolongées.

La radiographie du genou gauche faite ce jour montre une ombre volumineuse, en forme de coque, naissant en haut, au niveau du tubercule du 3<sup>e</sup> adducteur et suivant le rebord du condyle, auquel elle est réunie par une zone d'ossification moins dense, sur une hauteur de 3 cm.

---

## OBSERVATION LXV

(Docteur Fredet, inédite)

M..., 37 ans, élève mécanicien à la Cie P. L. M. Blessé en service le 22-12-28. Il était debout dans le tender que la machine tamponna en venant s'atteler. A la suite de ce choc, il heurta violemment son genou gauche.

Il ressent immédiatement une douleur vive, dans la région condylienne interne, douleur qui persiste encore 3 semaines après l'accident, avec une légère gêne fonctionnelle.

Une radiographie du 16-1-29, 24 jours après le traumatisme, montre que le genou gauche traumatisé, ne présente aucune lésion, par contre, une radiographie du genou droit, prise à titre de comparaison, révèle une ombre de Stieda typique, ignorée du sujet, n'ayant jamais entraîné de gêne fonctionnelle. Cette lésion peut être attribuée à une légère entorse du genou que le sujet dit avoir eue pendant son service militaire, en 1913.

Le 22 janvier 29, M. le Dr Fredet conclut pour le traumatisme actuel à une entorse du genou ayant laissé une gêne fonctionnelle.

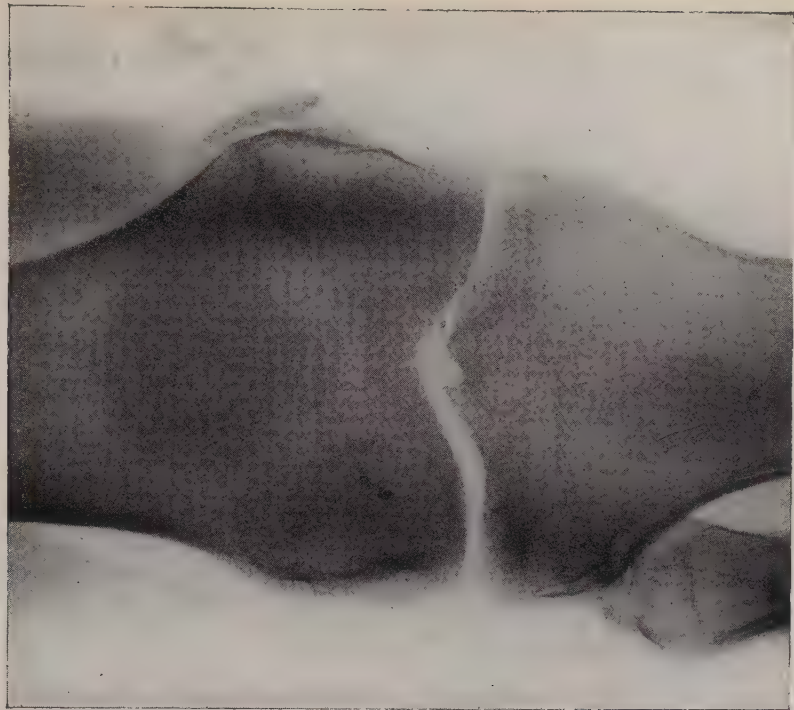
Le 16-7-29, nous revoyons ce malade, qui présente toujours une gêne fonctionnelle légère de son genou gauche.

Un nouvel examen radiographique ne montre aucun changement.

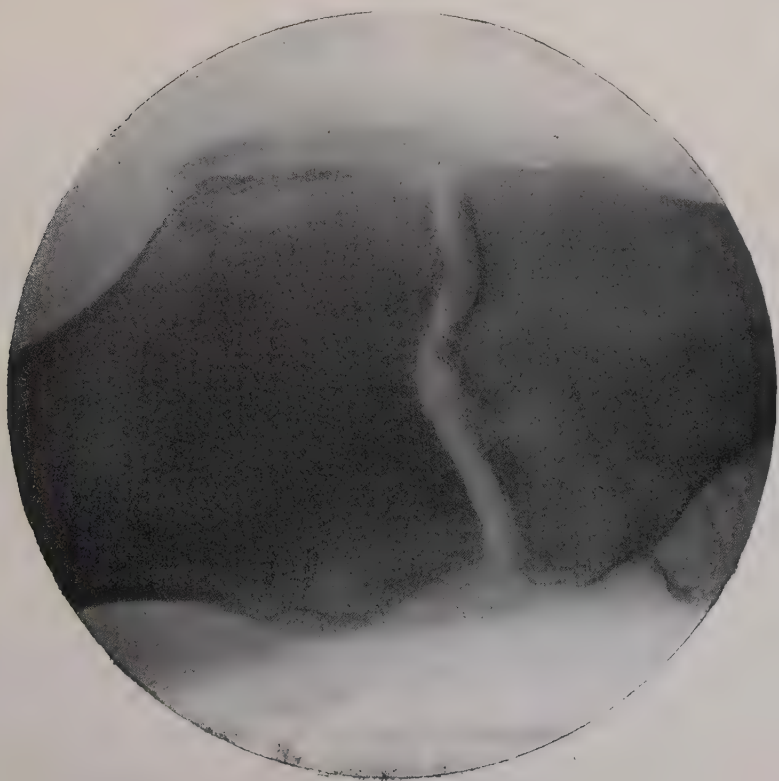
Le genou gauche est normal.

Le genou droit présente toujours l'ombre de Stieda.

---

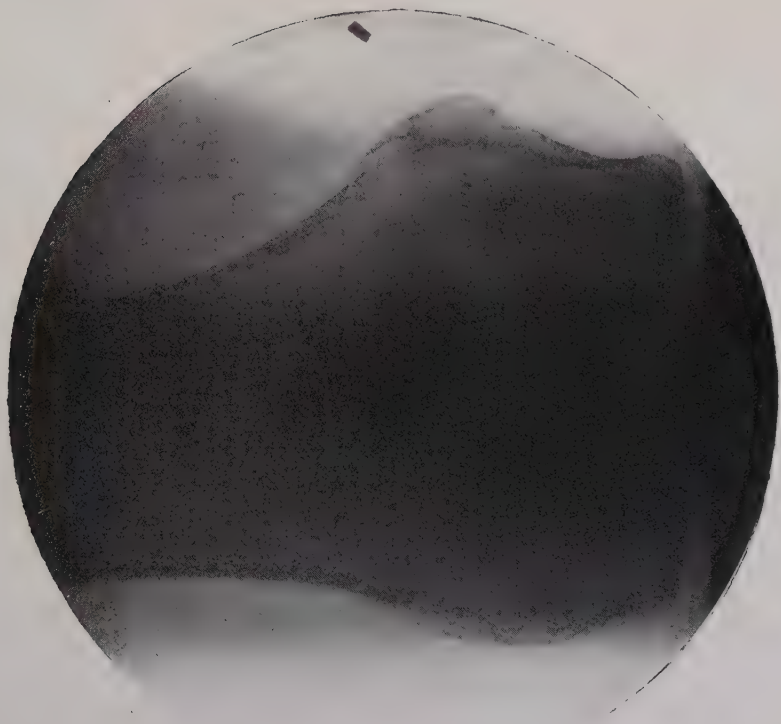


Observation LXIV. — 18-7-29  
genou gauche

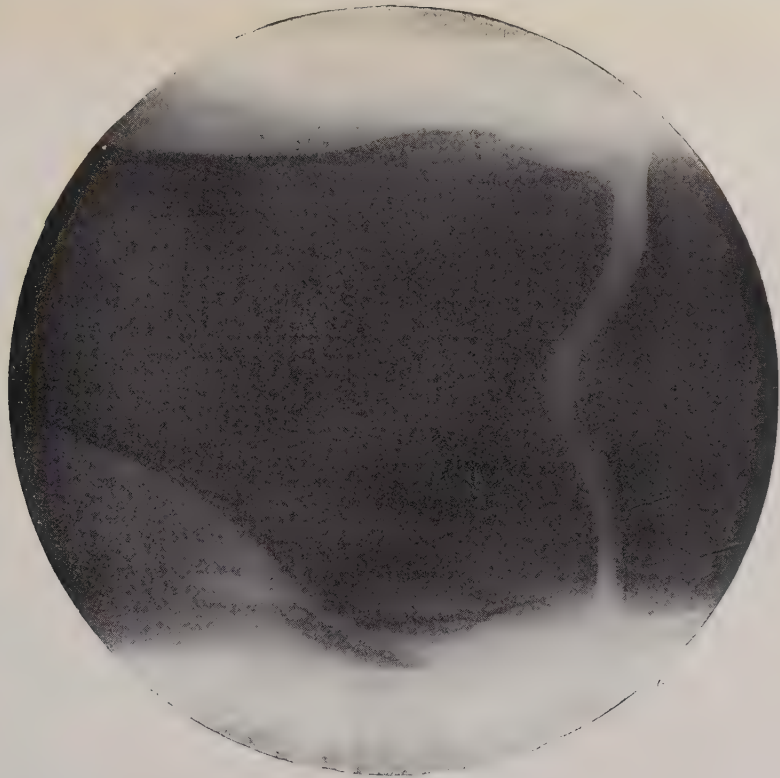


Observation LXII





Observation LXIV. — 30-1-29  
Genou droit



Observation LXIV. — 30-1-29  
Genou gauche



## Conclusions

---

On voit, à la suite de certains traumatismes du genou, une ombre osseuse apparaître en regard du condyle fémoral interne.

Cette séquelle mérite le nom de maladie de Kohler-Stieda.

L'ombre peut être celle d'un fragment d'os, après fracture :

Soit fracture par choc direct ;

Soit fracture indirecte par arrachement.

Mais, c'est une étiologie rare.

Plus souvent, la masse d'os provient de l'ossification post-traumatique de tissus périarticulaires ossifiables.

Ces tissus sont attenants à l'insertion fémorale du ligament latéral interne. Ce n'est pas l'insertion fémorale du tendon du grand adducteur qui nous paraît en cause dans l'arrachement du tissu ossifiable.

L'expérimentation prouve que l'on obtient facilement un arrachement partiel, ou total, de l'insertion fémorale du ligament latéral interne, quand on exerce un mouvement d'abduction forcée sur un genou fléchi à plus de 90°.

La symptomatologie est très fruste. Il y a des douleurs bien variables dans la région du condyle interne. Les signes objectifs d'une lésion articulaire vraiment grave :

mouvement de latéralité,  
mouvement de tiroir,  
épanchement abondant,  
ne sont pour ainsi dire jamais signalés.

La maladie de Kohler Stieda est une découverte radiographique.

C'est seulement la radiographie qui permet, d'une part d'en établir le diagnostic, d'autre part, d'en suivre l'évolution par des examens successifs.

La symptomatologie est discrète, souvent très tardive et l'intérêt de cette lésion, réside surtout dans l'importance de ses séquelles.

L'incapacité fonctionnelle qu'elles entraînent est très difficile à estimer.

Les douleurs et les troubles fonctionnels accusés par les malades, presque toujours des accidentés du travail, ont provoqué la méfiance de tous les auteurs qui ont étudié cette lésion.

Théoriquement, il n'y a pas de raison pour qu'elle entraîne une impotence fonctionnelle notable.

Nous connaissons des cas où la maladie de Kohler-Stieda était ignorée de son porteur.

L'intervention chirurgicale est sans gravité et aussi, croyons-nous, sans efficacité, c'est pourquoi nous ne la conseillons pas.

La maladie de Kohler-Stieda est plutôt justiciable de la physiothérapie :

massage,  
mécanothérapie,  
air chaud,  
diathermie,  
rayons infra rouges.

Nous ne connaissons pas de cas traités par la radiothérapie, mais il nous semble qu'elle pourrait donner de bons résultats.

*Vu, le Doyen,*

*Vu, le Président,*

ROGER.

LECÈNE.

*Vu et permis d'imprimer :*

*Le Recteur de l'Académie de Paris,*

CHARLETY.



## Index Chronologique

des Ouvrages se rapportant directement au sujet

---

- KOHLER (ALBAN), Wiesbaden. — Die normale und pathologische Anatomie des Hüftgelenks und Oberschenkels in Röntgenographischer Darstellung. — Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie und typischen Röntgenbildern. — Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen-Ergänzungsstand, 12 Tafel VII, fig. 12, Hamburg, 1905 (110.574).
- STIEDA (ALFRED), Königsberg i. P. — Ueber eine typische Verletzung am unteren Femurende. — Archiv für Klinische Chirurgie, 1908, Bd. 85, S. 815-826 mit 9 Fig. (90.644).
- VOGEL (K.), Dortmund. — Über eine typische Fractur am Epicondylus internus femoris. — Archiv für Klinische Chirurgie, 1908, Bd. 87, S. 1076-1091, mit 8 Fig.
- VOGEL (K.). — Ueber Frakturheilung mit besonderer Berücksichtigung der Bedeutung des Blutergusses für die Callusbildung mit 6 Abbild. — Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1908, Bd. 91, S. 143-185.
- PFISTER. — Ueber traumatisch entstandene peri- und parostale Ossifikationen mit Röntgenbildern. — In Berliner Klinische Wochenschrift, Aezztlicher Verein zu Hamburg, Wochenschrift, 1909, n° 12, 22 mars, S. 589 (90.654). — Disk : Hohmeyer, König, Einstein, Haenisch, Preiser.
- PREISER (GEORGE, Hamburg. — Eine typische periostale gallusbildung am Condylus internus femoris nach Kniedistorsionen. — Archiv für klinische chirurgie, 1909, Bd. 90, S. 248-261 mit 14 fig. (90.644).
- DRAUDT (MAX) Königsberg i. P. — Die frische traumatische Absprengungsfractur am Epicondylus internus femoris. — Archiv für klinische Chirurgie, 1911, Bd. 96, S. 527-535 mit 2 Fig. (90.644).

- ISHIMOTO (B.) a. KANEKO (K.). *Tokio*. — Fracture of the internal epicondyle of the femur. — The american Journal of orthopedic Surgery, 1911, Vol. 9, n° 2 (november), p. 241-247 av. 5 fig.
- V. SAAR (G.) *Graz*. Typische Sportverletzungen, Beiträge zur klinischen Chirurgie, 1911, Bd. 73, S. 314-341 mit Taf. 15-17.
- EWALD (PAUL), *Hamburg-Allona*. — Kniegelenksverstauchung und Abriss des medialen Seitenbandes. — Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1912, Bd. 117, S. 321-343 mit 22 Abb.
- EWALD (PAUL) *Hamburg*. — Eine typische Verletzung am Condylus medialis femoris Munchener medizinische Wochenschrift 1913, LX J. n° 30, 29 juli, S. 1662-1663 mit 2 Fg.
- SERRA (A.) *BOLOGNA*. — Di una poco nota lesione traumatica del ginocchio. — Archivio di orthopedia, 1913, vol. 30, p. 211-224 av. 21 fig. (91.251).
- VOGEL (K.) *Dortmund*. — Weitere Beobachtungen über den Stieda'schen Knochenschatten am Condylus internus femoris. — Archiv für klinische Chirurgie, 1914, bd. 105, 4 Hft. S. 1019-1039 mit 14 fig.
- TANTON (J.) — In nouveau Traité de Chirurgie (Le Dentu-Delbet). Fractures du membre inférieur, Paris 1916. Fracture épicondylienne interne de l'extrémité inférieure du fémur, p. 429-430 fig. 263.
- FERRARINI (G.), *Pisa*. — Di una non frequente lesione traumatica del ginocchio : la così della lesione tipica dell'epicondilo femorale interno secondo Stieda. — La Riforma medica, 1918, t. 34, n° 22, p. 422-427 (110-038).
- MAUCLAIRE (Pl.) — Ossifications métatraumatiques des ligaments latéraux du genou. — Bull. et Mém. Soc Chirurgie, 1921, p. 405.
- SCHULLER (M. P.) u. WEIL (S.), *Breslau*. — Die Entstehung der Stierschen Fraktur. Beiträge zur klinischen Chirurgie, 1923, Bd. 129, S. 71-77 mit 2 abbild.
- KOHLER (ALBAN). — Grenzen des normalen und Anfänge des pathologischen im Röntgenbilde Leipzig 4° Auflage, 1924, v. S. 127, Fig. 81, S. 139, Fig. 93 (27.756).
- DURAND (André-Maurice). — Contribution à l'étude de la lésion traumatique du condyle fémoral interne dite fracture de Stieda (à propos de deux cas personnels). — Thèse Paris, 1926, n° 167, (1926, t. 16, Dré-Duv).
-

## Ouvrages consultés

---

- BIRCHER. — Abriss frakturen am Malleolus. lat. tib. post. Centralbl. f. chir., 1912, n° 6.
- BLECHER. — Ulber Röntgen befunde bei Epicondylitis humeri. — Fortschr. d. Röntgenstr., Bd. 20.
- CHALIER et BONNIOT. — Traitement des ostéomes par la radiothérapie. Indication du traitement curatif et préventif dans les luxations du coude. — Bulletin et Mémoire Société de Chirurgie de Paris, 1917, séance du 17 octobre 1917, p. 1914.
- CHEVRIER. — Structure de l'extrémité inférieure du fémur. — Bulletin Société anatomie de Paris, février 1906.
- DUJARIER. — Sur les ostéomes juxta-tibiaux du ligament rotulien. — Bulletin et Mémoire Société de Chirurgie 1921, séance du 1<sup>er</sup> juin.
- GANGOLFE et THÉVENET. — Entorse du genou par abduction et rotation externe avec arrachement de l'insertion supérieure du ligament latéral interne. — Revue de Chirurgie, 1909, n° 7, p. 73-103.
- GRUBER. — Monographie du canal supra-condylien de l'humérus et du fémur chez l'homme et les mammifères, St-Petersbourg, 1856.
- LECÈNE et LERICHE. — Thérapeutique chirurgicale, 1921, Tome I, p. 172.
- LERICHE et POLICARD. — Les problèmes de la physiologie normale et pathologique de l'os. — Edit. Masson, 1926.
- LESER. — Allgemeine chirurgie, 8 Auflage, 1907.
- MONDOR. — Ostéome traumatique du coude traité par radiothérapie. — Bulletin et Mémoire Société de Chirurgie de Paris, 1921, séance du 9 février, p. 182.
- POIRIER. — Traité d'anatomie humaine, tome I, p. 212-222 et p. 670-692.
- POLICARD-DESPLATS. — Ostéomes musculaires. — Lyon-Chirurgical, 1917.
- ROUVIÈRE. — Traité d'anatomie humaine descriptive et topographique, tome II, p. 287-302.
- STIEDA. — Zur pathologie der schultergelenkschleimbeutel. — Arch. für Klinische chirurgie, p. 910-924.
- TSUNODA. — Experimentelle studiene zur Frage der Knochen bildung aus verlager tom osteoblat. — Virch. arch., 206 I.
-

**Lilnoges, Imprimerie Commerciale Perrette**